



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.



HANDLEXIKON DER NATURWISSENSCHAFTEN UND MEDIZIN

herausgegeben unter Mitwirkung von Privatdozent Dr.
BIERBAUM, Berlin / Dr. CZEPA, Wien / Geheimrat
Dr. ECKSTEIN, Prof. d. Zool. a. d. Forstakad. Ebers-
walde / Dr. FÜRST, München / Dr. GUTMANN /
Stabsapotheker Dr. ing. HERZIG / Prof. Dr. RUDOLF
LOESER / San.-Rat Dr. MEHLER, Leitender Arzt am
Krankenhaus des Bethanienvereins zu Frankfurt a. M. /
Dr. MEYER † / Hofrat Prof. Dr. MIGULA / Dr. NEU-
MANN / Chemiker O. NEUSS / Dr. PETERS / Prof. Dr.
RIEM, Astronom und Observator am Staatl. Rechen-
institut in Berlin / Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. ROUX /
Dr. H. RUBACH / Direktor Dr. SIEPERT, Dozent
a. d. Humboldt-Akademie in Berlin / Dr. G. STEHLI /
Chemiker Dr. FR. STEPPES / Doz. RUD. STEPPES

von Prof. Dr. J. H. BECHHOLD

Band 2

(Nachdruck der Aufl. 45)

2.—3. Auflage

FRANKFURT A. M. / VERLAG VON H. BECHHOLD

70 VIII
August 1913

GH 13
B4
1913
v2

Alle Rechte vorbehalten.
Copyright 1923 by H. Bechhold.

Druck von Paul Dönnhaupt, Cöthen i. A.

Bemerkungen zum Gebrauch des Lexikons.

1. In *Kursivschrift* gedruckte Ausdrücke sind Stichworte von **Artikeln** und daher **nachzuschlagen**. Dabei ist zu beachten, daß unter einem Stichwort unter Umständen mehrere Wissensgebiete behandelt werden (z. B. **Kolben**, Botanik eine Ähre; Chemie ein Gefäß).

2. Als **Rechtschreibung** für Fremdworte wurde die des Vereins Deutscher Ingenieure angenommen. Für **e** steht also **k**, wenn es wie **k** ausgesprochen wird. Ausgenommen sind die **urlateinischen Worte** wie Corpus und die Endungen -cus, -ca, -cum in Wortneubildungen. Wird **e** wie **e** (bzw. **z**) gesprochen, so steht **e**; also: Akceleration, Cilie. Ist das Wort dagegen ganz in den deutschen Sprachgebrauch übergegangen, so steht **z** wie in Zitrone.

3. **Abkürzungen**. Außer den allgemein gebräuchlichen sind folgende Abkürzungen in Betracht zu ziehen:

Das **Stichwort** wird in dem zugehörigen Artikel durch den Anfangsbuchstaben ersetzt.

Die verschiedenen **Wissensgebiete** sind durch Abkürzungen in Fraktur wiedergegeben.

Ant. = Anatomie.
Autn. = Autornamen.
Astr. = Astronomie.
Bergm. = Bergmännisch.
Bot. = Botanik.
Chem. = Chemie.
Chir. = Chirurgie.
Geb. = Geburtshilfe.
Geol. = Geologie.
Gyn. = Gynäkologie.
Immun. = Immunitätslehre.
Jagdzoöl. = Jagdzoologie.

Kristall. = Kristallographie.
Med. = Medizin.
Med. Vet. = (Veterinärmedizin), Tierheil-
Min. = Mineralogie. [kunde].
Ophthal. = Ophthalmologie.
Pal. = Paläontologie.
Pharm. = Pharmakologie.
Phot. = Photographie.
Phys. = Physik.
Physi. = Physiologie.
Techn. = Technologie.
Zool. = Zoologie.

Abkürzungen in der Erklärung.

A. = (Androeceum) Staubblätter.
Aggr. = Aggregat.
angeb. = angebaut.
angepfl. = angepflanzt.
Atomg. = Atomgewicht.
C. = (Corolla) Blumenblätter.
D. A. V. = Deutscher Apotheker-Verein.
dikotyl. = dikotyledon.
einheim. = einheimisch.
ext. = (externus, -a, -um) äußerlich.
Fam. = Familie.
Fl. = Flüssigkeit.
Form. = Formation.
G. = (Gynäceum) Fruchtknoten.
G. zu = Gegensatz zu.
geh. = gehörend.
gr. = griechisch.
hex. = hexagonal.
id. = identisch.
int. = (internus, -a, -um) innerlich.
K. = Kelch (Kalyx).
krist. = kristallinisch.
L. III 2. = Linnésches System, III. Klasse,
2. Ordnung.

lat. = lateinisch.
Lös. = Lösung.
Molekularg. = Molekulargewicht.
mon. = monoklin.
monokotyl. = monokotyledon.
P. = Perigon (Blütenhülle).
reg. = regulär.
rh. = rhombisch.
S. = System.
Smp. = Schmelzpunkt (was zugleich besagt,
daß der Stoff bei gewöhnlicher
Temperatur fest ist).
Sp. = Siedepunkt.
Spec. = Species.
spez. = spezifisch.
spez. G. = spezifisches Gewicht.
tetr. = tetragonal.
trikl. = triklin.
Vork. = Vorkommen.
Zierb. = Zierbaum.
Zierpfl. = Zierpflanze.
∞ = zahlreich.

Am Schlusse eines Wortes bedeutet . . . s. Säure, z. B. Salzs. = Salzsäure,
schwefels. Kupfer = schwefelsaures Kupfer, . . . st. am Ende bedeutet . . . stoff, z. B.
Stickst. = Stickstoff.

HANDLEXIKON

DER NATURWISSENSCHAFTEN UND MEDIZIN

herausgegeben unter Mitwirkung von Privatdozent Dr. BIERBAUM, Berlin / Dr. CZEPA, Wien / Geheimrat Dr. ECKSTEIN, Prof. d. Zool. a. d. Forstakad. Eberswalde / Dr. FÜRST, Privatdozent, München / Dr. GUTMANN / Stabsapotheker HERZIG / Prof. Dr. RUDOLF LOESER / San.-Rat Dr. MEHLER, Leitender Arzt am Krankenhaus des Bethanienvereins zu Frankfurt a. M. / Dr. MEYER† / Hofrat Prof. Dr. MIGULA / Dr. NEUMANN / Chemiker O. NEUSS / Dr. PETERS / Prof. Dr. RIEM, Astronom und Observator am Staatl. Recheninstitut in Berlin / Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. ROUX / Dr. H. RUBACH / Direktor Dr. SIEPERT, Dozent a. d. Humboldt-Akademie in Berlin / Dr. G. STEHLI / Chemiker Dr. FR. STEPPEES / Doz. RUD. STEPPEES

von Professor Dr. J. H. BECHHOLD

2. Auflage



LIEFERUNG 22 BIS 29

FRANKFURT A. M. / VERLAG VON H. BECHHOLD

Printed in Germany

L

1 Abk. für Liter. — **L.** Bot. 3ool. Abk. für *Linné*. — **L. a.** Abk. auf Rezepten f. lege artis (lat. kunstgemäß).

La Chem. Symbol für *Lanthan*.

Laachen s. *Harzscharren*.

Laacher Schichten Vertreter einer Stufe d. produktiven *Steinkohlenformation* in den Vogesen, unabbaubwürdige Flözchen von *anthracitischer* Kohle führend.

Laavenit = *Lävenit*.

Lab. Abk. f. *Labillardière*.

Lab e. in d. Schleimhaut d. *Kälbermagens* enthaltenes *Enzym*, dch. das Milch gerinnt; s. a. *Labessenz*.

Labaria = *Bothrops atrox*.

Labarraque, eau de, Labarraquesche Flüssigkeit = *Eau de Labarraque*.

Labatia makrokarpa e. Baum Guyanas, liefert d. *Balata* indien.

Labdanum = *Ladanum*.

Labdrüsen, Fundusdrüsen, die Drüsen im Magen, aus welchen das *Labferment* stammt.

Labellum d. drei vorderen, zu einer blumenblattartigen Lippe zurückgerollten A. bei d. *Zingiberaceen* (L. v. *labrum* lat. Lippe).

Labee nilotica, Nilkarpfen, Ordn. d. *Physostomen*. 50—60 cm lang, Schnauze stumpf, Mund mit verdickten Lippen, kleine Bartfäden. Nil. Fleisch geschätzt.

Laberdan = *Gadus morhua*.

Labessenz durch Ausziehen d. Labmagens (s. *Wiederkäuermagen*) v. Kälbern mittels Wein od. Alkohol u. Kochsalz erhalten; d. auf erstere Art gewonnene L. dient zur Herstellung süßer Molken, d. andere zum Gerinnen von Milch bei d. Käsefabrikation; s. a. *Liquor seriparus*.

Labextrakt = *Labessenz*.

Labferment s. *Lab*.

labialis z. Lippe gehörig, z. B. *Arteria l.*

Labiaten, Lippen- od. Rachenblütler, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. aus d. Ordn. d.

Tubifloren. C. verwachsenblättrig, 3zählig od. 2lippig. — Oberlippe mit 3, Unterlippe mit 2 Zähnen; K. verwachsenblättrig, mit gerader oder krummer Röhre m. 5zähligem Saum, od. 2lippig. — Oberlippe mit 2, Unterlippe mit 3 Lappen (Lippenblüte); A.

4 u. zwar 2 längere u. 2 kürzere, das 5. Staubgefäß schlägt stets fehl (selten

nur 2). G. oberständig, 4fächerig, d. Fächer durch tiefe Einschnürung vollständig getrennt (4 Nüsschen im Grunde des Kelches), 1 Griffel mit 2 Narben. Gewöhnlich ausdauernde Sträucher oder Kräuter mit meist 4kantigem Stengel, gegenständigen, selten quirlständigen einfachen Blättern. Etwa 2600 Arten. Viele liefern Gewürze u. Arzneien (*labium* lat. Lippe).



Blüte von
Salvia.

Labiatifloren in älteren Pflanzensystemen e. Ordn. d. *Tubifloren*, überhaupt alle Lippenblumen umfassend; L. ist auch e. Unterabteil. d. *Kompositen*. System Alex. Braun-Eichler (*labium* lat. Lippe, *flores* lat. Blüten).

labil = schwankend. — 1. Gleichgewicht. E. Körper befindet sich in l. G., wenn er bei d. geringsten Verschiebung aus seiner Gleichgewichtslage gebracht wird u. in e. andere (meist *stabile*) übergeht. — Z. B. e. Kugel auf d. höchsten Punkt einer *konvexen* Fläche. — Beim l. G. nimmt d. Schwerpunkt d. relativ höchste Lage ein.

Labill. Abk. f. *Labillardière*, Jacques Julien Houtton de, geb. 1755 in Alençon, gest. 1834 in Paris. Botaniker. Bereiste Syrien, Australien u. Java, deren Pflanzen er besonders beschrieb.

Labiotomie, Lippenschnitt, e. in Frankreich geübte Operation zur Beseitigung eines Schönheitsfehlers beim Rindvieh.

Labium Ant. lat. 1. = Lippe, 2. s. *Vulva*. — L. fissum = *Hasenscharte*. — L. 3ool. Unterlippe d. Insekten, ein zweites *Maxillenpaar*, dessen Teile in d. Mittellinie verschmolzen sind. — L. trägt 2 Taster (*palpi labiales*). Von modifizierter Form bei Insekten mit stechenden, leckenden u. saugenden *Mundwerkzeugen*.

Labkraut = *Galium*.

Lablab vulgaris Savi., *Dolichos Lablab* L., Reisbohne, gemein. Lablab, ägypt. Fasel, Fam. d. *Papilionaceen*. Mit windendem Stengel; d. jungen Hülsen (10 cm lang, 5 cm breit) werden wie d. reifen, schwarzen bis braunen bohnenartigen Samen gegessen. In Ägypten u. Ostindien, über-



Lippenblüte
v. *Lamium*.

Labrum d. Tropen angebaut; vermutl. in Afrika heim. Bei uns Zierpflanze (Lablab arab. Winde).

Labmagen d. vierte Abteilung d. *Wiederkäuermagens*.

Labmagengeschwür, peptisches, b. Kalbe. Auf Cirkulationsstörungen beruhende (*Embolie*) *Nekrose* d. Labmagen- od. Zwölffingerdarmwand. Die abgestorbenen Wandteile werden dch. den Magensaft verdaut.

Labordsches Verfahren zur Wiederbelebung scheintot geborener Neugeborenen od. in d. Narkose Gefährdeter; besteht in rhythmischem Zug der Zunge.

Laboulbeniaceen, **Laboulbenieen** eine parasitisch auf verschied. Insekten lebende Pilzgruppe d. Ordn. *Pyrenomyceten*, nur aus einem zylindrischen Träger u. einem mit Bauch- u. Halsteil versehenem *Perithecium* bestehend (ohne *Mycelium*), in welchem sich viersporige Schlauchzellen befinden; seitlich d. Peritheciums ist ein eigenartig gekrümmter Anhang d. Trägers. Art: *Laboulbenia muscae*. Neuerlich als *Stigmatomyces Baeri* beschrieben (*Laboulbène*, französ. Entomolog).

Labourdonnaisia e. Pflanzengatt. d. *Sapotaceen*, in Südamerika; liefert d. Bois de natte genannte Nutzholz.

Labpulver wird dch. Extrahieren v. Kälbermagen mit salzsäurehaltigem Wasser u. Eindampfen im Vakuum unter Leimzusatz dargestellt; Benutzung wie *Liquor seriparus*.

Labrador = Labradorit; s. *Feldspat*.

Labradorfels, Anorthosit, gabbroähnl. Gestein mit vorwaltendem *Plagioklas*, oft auch dunklen Glimmer, Granat, Hornblende, Hypersthen u. a. führend.

Labradorisieren ist das prächtige Farbenspiel in gelben, roten, grünen u. blauen Tönen auf gewissen Flächen d. Labradorits, welches mit feinen Blätterbrüchen zusammenhängt, v. deren Flächen das eingedrungene Licht wieder nach außen reflektiert wird.

Labradorit s. *Feldspat*.

Labradorporphyr porphyrisch ausgebildeter *Diabas* mit *Feldspateinsprenglingen* in meist dichter Grundmasse.

Labradorstein = Labradorit; s. *Feldspat*.

Labradortee s. *Gaultheria* u. *Ledum*.

Labrax, Seebarsch, Ordn. d. *Akanthopteri*. Körper länglich, mit *Ktenoidschuppen*, kegelförmigen Zähnen an Zwischen- u. Unterkiefer u. Gaumen; Zunge mit bürstenförmigen Zähnen. — Nordische Meere u. nordamerikan. Flüsse. Fleisch wird gegessen (labrax gr. Meerwolf).

Labriden Fam. d. *Akanthopteri*; s. *Labrus*.

Labrum Oberlippe d. Insekten, e. am Kopf beweglich eingelenkte Platte, w. die Mundöffnung v. oben bedeckt.

Labrus, Lippfisch, Ordn. d. *Pharyngognathen*. Körper seitlich zusammengedrückt, Schnauze zugespitzt, Zähne kräftig,

Lippen dick, *Cykloidschuppen*, in mehr als 40 Querreihen. Meist prächtig gefärbt. Europäische u. afrikan. Küste d. gemäßigten Zone; Nahrung: kleinere Tiere, Mollusken usw. Manche werden gegessen. — L. julis, Junkerfisch (labros gr. gefräßig).

Labsaft der von d. *Magendrüssen* (Labdrüsen) abgesonderte, auch als *Magensaft* bezeichnete Saft.

Labyrinth, Gehörlabyrinth, d. im *Felsenbein* gelegene Teil des Gehörorgans: 1. knöchernes L., besteht aus d. Vorhof, d. Bogengängen u. d. Schnecke. 2. häutiges L., dient z. Bezeichnung der im Vorhof liegenden sog. häutigen Säckchen u. der v. ihnen ausgehenden häutigen Bogengänge. In d. L. endet d. Gehörnerv; s. *Ohr*.

Labyrinthfische = *Labyrinthici*.

Labyrinthici, Labyrinthfische, Fam. d. *Akanthopteri*; Süßwasserfische mit labyrinthförmigen Höhlungen in d. oberen *Kiemenbogenknöcheln*.

Labyrinthkiemer = *Labyrinthici*.

Labyrinthkoralle = *Maeandrina*.

Labyrinthodonten = *Labyrinthodontiden*.

Labyrinthodontiden Fam. d. *Ganocephalen*. Der Name kommt v. d. stark mäandrisch gefalteten Zähnen (labyrinthisch). *Karbon* u. *Perm*, hauptsächlich *Trias*.

Labyrinthspinne = *Agelena*; s. *Ageleniden*.

Labzellen d. Labdrüsen d. Säugetiermagens sind zweierlei meist kleine, das *Epithel* bildende, adelomorphe, u. große, polyedrische, zwischen die kleinen eingebettet, delomorphe (Belegzellen) *Hauptzellen* (delos gr. deutlich, a gr. un, morphe gr. Gestalt).

Lac. od. **Lacép.** Abk. f. **Lacépède**, B. G. Etienne de la Ville-sur-Ilion, Comte de, geb. 1756, gest. 1825. — Während d. Revolution Prof. d. Naturgeschichte, später Staatsminister u. Pair v. Frankreich.

Lacaille, Nicolaus Louis de, 1713—1762. Astronom d. franz. Gradmessung; beobachtete 1751—1754 am Kap d. Guten Hoffnung e. großen Sternkatalog u. maß dort einen Grad. Dann sehr tätiger Beobachter in Paris.

Lacca = *Lack*. L. musci = *Lackmus*.

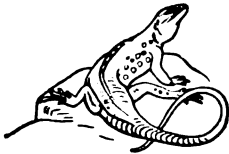
Laccainsäure s. *Färbelack*.

Lac.-Duth. Abk. f. **Lacaze-Duthiers**, Henry de, Prof. d. Zoologie an d. Faculté des sciences u. Mitglied d. Akademie zu Paris 1821—1901.

Lac-Dye = *Färbelack*.

Lacerta, Eidechse, Ordn. d. *Saurier*. Körper langgestreckt, Schwanz lang, rund; Kopf mit regelmäßigen Schildern, am Hals größere, ein Halsband bildend. Rücken mit sechseckigen, Bauch mit größeren, viereckigen Schuppen; Zunge lang, zweispitzig, vorstreckbar; Trommelfell sichtbar. Auf dem Lande lebend. — L. viridis, große od. grüne E., Grüneder, Smaragdeidechse. Grün od. braun, mit

od. ohne Flecken. Mittel- u. Südeuropa, in Deutschland selten (Rhein- u. Donautal). — *L. agilis*, gemeine E. Graubraun od. grün, mit in Längsreihen geordneten schwarzen Flecken. Mittel- u. Osteuropa, fehlt in Italien. — *L. muralis*, Mauereidechse. Braun oder grau, mit fleckiger Zeichnung. Küsten d. Mittelmeeres (in Deutschland nur am Rhein). — *L. ocellata*, Perleidechse. Rücken graubraun oder grün m. großen schwarzen, in d. Mitte grüngelben Augenflecken; über 60 cm lang; Südeuropa u. Nordafrika. — *L. vivipara*, in Oberhessen selten, in d. Mark stellenweise häufig. Im Gebirge, tritt dort an d. Stelle v. *L. agilis*.



Lacerta ocellata
(Perleidechse).

Lacertilien, Eidechsen, Unterordn. d. Ordn. *Squamaten*. Zunge flach, Augenlider meist beweglich, besitzen Harnblase. Körper gestreckt, geschuppt od. beschildert; 4, 2 od. keine Füße; Schwanz verschieden lang. Kiefer bezahnt, *Alveolen* fehlen. Kloakenöffnung ist e. Querspalte. Zerfallen in 1. *Fissilinguier* mit langer Zunge u. 4 Füßen. 2. *Brevilinguier* mit kurzer, feinspitziger, wenig vorstreckbarer Zunge; 2, 4 od. keine Füße. 3. *Krassilinguier* mit kurzer, dicker, vorn gerundeter, nicht vorstreckbarer Zunge u. 4 Füßen. 4. *Vermilinguier* mit wurmförmiger, sehr langer Zunge, d. weit vorgestreckt werden kann, u. 4 Füßen. 5. *Annulaten*, Körperhaut nicht beschuppt, ohne od. nur mit Vorderfüßen (*sauros* gr. Eidechse).

Lacertus lat. Oberarm. — *L. fibrosus*, *fibroses Bindegewebe*, v. von d. *Biceps brachii* ausgehend über d. Ellenbeuge hinweg z. *Fascia* d. Vorderarmmuskeln geht.

Lachäther = *Pental*.

lachender Hans, *Halcyon*, e. Vogel Australiens, d. dch. sein gurgelndes Gelächter auffällt.

Lachenknoblauch = *Teucrium skordium*.

Lachesis Fam. d. *Viperiden*, Kopf mit unregelmäßigen höckerigen Schuppen bedeckt; gefährliche Giftschlangen. — *L. mutus* (*Krotalus mutus* L.), Surukuku. Bis 2,8 m lang; Südamerika; d. *Krotalus* ähnlich (aber ohne Klapper); oben rötlichgelb mit einer Längsreihe großer, brauner, rautenförmiger Flecken, unten gelblichweiß. In Wäldern lebend. — *L. lanceolatus*, Lanzenschlange. Rotbraun, braun od. grauschwarz mit unregelmäßigen helleren Flecken; 2—2,5 m lang. Kopf klein, Schwanz spitz. Antillen. Sehr gefährliche Giftschlange, w. jährlich eine Menge Menschen z. Opfer fallen. Nahrung: Eidechsen, Vögel, Ratten.

Lachgas, Lustgas, Stickoxydul, N_2O . Farbloses Gas v. schwachem Geruch u. süßlichem Geschmack, welches beim Erhitzen v. *salpeters.* Ammonium (*Ammoniumnitrat*) entsteht. Unterhält d. Verbrennung u. wirkt eingeatmet zuerst berauschend u. erheiternd, dann *anästhesierend*.

Lachkrampf ein krampfhaftes Lachen, d. nicht unterdrückt werden kann. Häufig bei *Hysterischen*.

Lachm. Abk. f. Lachmann, Friedr. Joh., Zoologe, geb. 1832, gest. 1861.

Lachmöwe = *Larus ridibundus*.

Lachmuskel lat. musculus risorius, e. Muskel des Gesichts.

Lachnea zu d. *Diskomyceten* gehör. formenreicher Pilz, meist auf abgestorbenem Holz; *L. pulcherrima*, dessen Schlauchfrüchte zur Reifezeit d. *Hymenium*, bestehend aus d. *Sporenschläuchen* u. d. *Paraphysen*, offen an d. Oberseite zeigen.

Lachnus Ordn. d. *Hemipteren*, mit 2 Safthöckern am *Abdomen*. — Die 3. *Schrägsader* der Vorderflügel 3teilig, Schnabel sehr lang. Beine lang. Fühler 6gliedrig. An Stämmen, Ästen u. Zweigen v. Holzpflanzen einzeln od. zahlreich, dann oft umherlaufend, nicht dicht gedrängt, ruhig sitzend. — *L. exsikkator* erzeugt Krebserscheinung an Buche; *L. piccae* häufig an Fichte. *L. fagi*, Buchenblattlaus (*lachnos* gr. Schafwolle).

Lachs = *Salmo salar*.

Lachsforelle = *Salmo trutta*.

Lachsleiter, Fischleiter, Vorrichtung, d. es dem Lachs u. anderen Wanderfischen ermöglicht, über hohe Wehre aus dem Unter- ins Oberwasser zu kommen.

Lachstreppe = *Lachsleiter*.

Lachten s. *Harzscharren*.

Lachtaube = *Columba risoria*.

Laciniae (lat.) = Zipfel.

Lacis foeniculaceae Fam. d. *Podostemonaceen* (L. VIII. 2). Pflanze in d. Flüssen von Veragua in Neugranada, liefert e. ausgezeichnetes Gemüse, *passé carne* genannt.

Lacistemaceen kleine, nur 15 od. 16 amerikanische (Tropen-)Arten umfassende Fam. d. Ordn. *Piperaleen*, Holzgewächse mit in büscheligen Ähren stehenden Blüten u. lanzettlichen, *zweizeiligen* Blättern.

Lack Bot. 1. = *Cheiranthus*. 2. = Gummilack, ein Harz, d. dch. d. Stich v. *Kokkus Lakka* aus jungen Trieben v. Bäumen, besonders *Kroton lakkoferum*, *Ficus religiosa* u. *F. indica*, *Zizyphus*, *Butea frondosa* u. a. fließt. Durch Sammeln d. Zweige (Stocklack) bzw. d. Krusten (Körnerlack) in Siam, Assam, Bengalen, China, Japan usw. gewonnen. 3. *Tedjn*. Man unterscheidet: *Lacca* in baculis, granis, ramulis = *Stocklack*; *L.* in globulis = *Kugellack*; *L.* in tabulis = *Schellack*; *L. musica* u. *L. musci* = *Lackmus*. — Natürliche Lacke sind: *Schellack* u. *japa-*

nischer Lack. Die übrigen L. sind künstl. dargestellt; Lösungen von Harzen in Alkohol od. fetten od. ätherischen Ölen od. in *Harzölen*. Ferner ist L. e. Bezeichnung für Weingeist- u. Terpentinöllackfirnisse (vgl. *Firniß*). Letzterer wird aus d. Milchsafte d. *Rhus vernicifera*, d. Öle d. *Bignonia tomentosa* u. Zinnober bereitet. — L., gelber, ist e. Lackfarbe aus *Quercitron* dch. Kochen mit e. Lösung v. Alaun u. Kreide erhalten. Aus d. Abkochung wird d. Gerbsäure mit Leim od. Kalk ausgeschieden.

Lackbaum, malabarischer = *Butea frondosa*.

Lackblättermilch = *Agaricus laccatus*.

Lackester, Esterlacke, Anstrichlacke, w. besser decken als *Kopalfirniß* u. e. große Widerstandsfähigkeit gegen Luft u. Feuchtigkeit besitzen. Sie sind aus d. Vereinigung v. Harzsäuren (s. *Harze*) mit Alkoholen unter Wasseraustritt hervorgegangen, also Harzsäureester.

Lackfarben s. *Farblacke*.

lackfarbiges Blut Blut, bei w. das *Hämoglobin* in d. Blutflüssigkeit gelöst, also vom *Stroma* der roten Blutkörperchen getrennt ist. Dieses Blut ist durchsichtig, während das normale auch in d. dünnsten Schichten undurchsichtig ist.

Lackfirniß = *Lack*.

Lackharz = *Gummilack*.

lackieren eines photographischen *Negativs* geschieht, um dessen Schicht gegen mechan. Verletzung widerstandsfähiger zu machen. Die Lacke, teils Harzlösungen, teils Lösungen von Nitrocellulose in Amylacetat (Zaponlack s. *Celluloidlacke*), werden auf das kalte od. erwärmte Negativ aufgetragen („Kaltlack“ od. „Warmlack“). Das L., das oft *Vergrößerungsarbeiten* beeinträchtigt, ist bei sorgfältiger Aufbewahrung d. Negative überflüssig. — Lacke, die matt aufgetrocknet („Matlack“), werden auf d. Glasseite d. Negativs aufgegossen u. d. Lackschicht an zu dicht geratenen Stellen d. Negativs ausgekratzt, wodurch ein gleichmäßigeres Positiv kopiert.

lackierte Blätter nennt man solche, d. zum Schutz gegen Eindringen v. Wasser mit lackähnlichem Firniß überzogen sind, wie z. B. *Baccharisarten*, *Kreosotstrauch*.

Lackkohl, Lacksenf = *Sinapis cheiranthus*.

Lacklack = *Färbelack*.

Lackmold, Resorcinblau, Farbstoff, d. aus *Resorcin* dch. salpetrige Säure erhalten wird. Dunkelblau-violette, glänzende Körnchen, in Wasser mit blau-violetter, in Säuren mit roter Farbe lösl. Dient beim *Titrieren* als *Indikator*.

Lackmus, *Lacca musci*, blauer Farbstoff, welcher aus *Rokcella tinktoria*, Orseille- u. anderen Flechten dch. die Einwirkung von *Ammoniak* u. *Kaliumkarbonat* gewonnen u. mit *Kreide* od. *Gips* gemengt in Form v. Würfeln in d. Handel gebracht wird. Die wässrige Lösung des

L. dient in d. analyt. Chemie als *Indikator*, da sie dch. *Säuren* rot u. dch. *Alkalien* blau gefärbt wird. — Der L. enthält verschiedene Farbstoffe: Azolitmin, Erythrolein, Erythrolitmin u. Spaniolitmin.

Lackmusflechte s. *Rokcella* u. *Lekanora*.

Lackmuskraut = *Krozophora tinktoria*.

Lackmuslaktoseagar d. erste z. elektiven Züchtung v. Typhusbacillen angegebene Nährboden, d. später dch. Drigalski dch. Zusatz v. Nutrose verbessert worden ist, weil Typhusbacillen in Gegenwart von Eiweiß Milchsücker nicht so bald angreifen, wie es Colibacillen tun. Eine weitere Verbesserung brachte Conradi dch. d. Verwendung v. Kristallviolett als Zusatz zu d. Nährboden, der e. Anzahl von nicht zur Typhusgruppe gehörenden Keime im Wachstum hemmt.

Lackmus-Mannitagar u. **Lackmus-Maltoseagar** sind zusammengesetzt wie *Lackmusmilchsückeragar*. Sie enthalten nur an Stelle d. Milchsückers gleiche Mengen d. anderen Zuckerarten. Diese Nährböden dienen zur Differenzierung der 3 Typen von Dysenteriebacillen; vgl. *Bakterium dysenteriae*.

Lackmusmilchsückeragar *Soft.* (nach von Drigalski u. Conradi). Einer d. gebräuchlichsten Differentialnährböden zur Kultivierung von Typhusbacillen u. deren Verwandten. Typhus, Paratyphus, Ruhr wachsen hier als blaue Kolonien, während das *Bakt. coli* den Milchsücker zersetzt, was sich durch Rötung des Lackmusfarbstoffes im Bereich d. Kolonie kundgibt.

Lackmusmolke eine zur Züchtung u. Differenzierung v. Typhusbacillen u. verwandten Arten vielfach gebrauchte Nährlösung. *Bakt. typhi* rötet d. Lösung leicht (violett), *Bakt. paratyphi* bläut, während die *Bakt. coli*arten milchige Trübung u. intensive rote Färbung hervorrufen.

Lackmusneutralpunkt In d. Bakt. spielt d. Alkaleszenzgrad d. Nährböden e. große Rolle. Die Nährlösungen werden daher vor d. Sterilisieren so lange mit 10% Sodalösung tropfenweise versetzt, bis blaues Lackmuspapier nicht mehr gerötet wird u. Lackmusneutralpapier in seiner Farbe unverändert bleibt. Vom L. aus stellt man dann den für d. betr. Bakterienart z. Wachstum günstigsten Alkaleszenzgrad her.

Lackmus-Nutrose-Traubenzuckerlösung u. **Lackmus - Nutrose - Milchsückerlösung**, sog. Barsiekowsche Nährböden, dienen zur Differenzierung von Typhusbacillen u. verwandten Arten. Erstere wird vom Typhusbacillus gerötet, letztere dagegen nicht.

Lackmuspapier. Blaues u. rotes L. werden zur Prüfung auf Säuren u. Alkalien verwendet. Filtrierpapier wird mit d. blauen od. dch. Säure geröteten wässe-

rigen Auszug d. *Lackmusfarbstoffs* getränkt u. getrocknet.

Lackschildlaus = *Kokkus lakka*.

Lackschwarz = *Nigrosin*.

Lackviole = *Cheiranthus cheiri*.

Lacord. Aut. Lacordaire, Théod., geb. 1801, gest. 1870. Entomologe. Prof. d. Zool. zu Lüttich.

La Cour, Paul, Physiker u. Meteorologe, geb. 1846 auf Skjårso in Jütland; bekannt durch seine Versuche über Phonteographie u. seine Methoden z. Messung von Wolkenhöhen.

Lacroix, B., Herausgeber (1823) d. Zeitschrift: *Essais pathologiques et thérapeutiques sur la Vétérinaire*.

Ladanum Harz von d. verschiedenen *Cistus*-arten. Gut riechendes, storaxartiges Harz, d. schon im Altertum gegen Haar- ausfall u. als Heilmittel benutzt wurde. Zu Räucherungen u. Parfümerie (*lédanon*, *lālanon* gr. Gummiharz).

Laden zahnloser Teil im Maule d. Pferdes, zwischen Hakenzähnen u. Prämolaren gelegen. Die knöcherne Grundlage bilden die Kieferknochen.

Ladenbergia Bäume mit großen, krautigen bis lederigen Blättern u. abfallenden Nebenblättern, mit weißen Blüten in Rispen u. oft großen, keuligen bis zylindrischen Kapseln. Etwa 30 Arten Südamerikas. Fam. d. *Rubiaceen*. — *L. hexandra*, 6—10 m hoher Baum mit behaarten Blättern u. sehr langen Früchten, liefert *Quinio* do Rio. — *L. magnifolia*, in Neugranada u. Peru. — Die Rinde von *L. pedunculata* (*Remijia pedunculata*), kleines Bäumchen auf d. Anden Südamerikas, kommt als China cuprea in d. Handel.

Ladendruck s. *Ladenkrankheit*.

Ladenkrankheit, **Ladendruck** durch Druck d. Gebisses entstandene entzündliche Erkrankung d. Maulschleimhaut d. Pferdes in d. *Ladengegend*. Verläuft meist mit umfangreicher Ulceration u. Nekrose.

Ladung, elektrische Auf e. isolierten, un- elektrischen Leiter kann Elektrizität übertragen werden. Diese verteilt sich auf d. Leiter, er wird geladen. Durch wiederholte Zufuhr v. Elektrizität kann die Elektrizitätsmenge od. L. verstärkt werden.

Ladungsverhältnis d. Verhältnis d. Menge des verwendeten *Treibmittels* z. Geschoßgewicht. Je größer d. L. ist, um so größer ist d. Anfangsgeschwindigkeit.

Lackenien Stufe d. *Mitteloocän* v. Belgien.

Lacnec, R. Th. H., 1781—1826, französ. Mediziner, Erfinder des *Stethoskops*.

Lactia resinosa Fam. d. *Bixaceen*, e. Baum d. tropischen Amerika, liefert e. gewürzhaft riechendes Harz.

Lall s. *Synanceia*.

Lallichehuhn Hühnerrasse mit kleiner Haube u. aus zwei Hörnern bestehendem Kamm.

Lafosse, E. G., Veterinärmediziner, schrieb 1749 über Rotz u. 1754 über Hufbeschlag. — L., P. E., 1739—1820, Veterinärmediziner. Herausgeber des Prachtwerkes „*Cours d'Hippiatrique*“ 1772; 1794 zum Tode verurteilt, nach Robespierres Tode aber wieder befreit.

Lafr. bei Tiernamen Abk. f. Lafresnaye, Ornithologe.

Lag. Autn. Lagaska, Mariano, geb. 1776 zu Encinocorva (Aragonien), gest. 1839 zu Barcelona. Botaniker.

Lageabweichungen d. dauernde od. zeitweilige abnorme Lage e. Organs im Körper, entweder angeboren od. erworben. Vgl. *Situs inversus*, ferner *Wanderniere* usw.

Lageempfindung d. richtige Gefühl, wie d. einzelnen Glieder d. Körpers gelagert sind (bei geschlossenen Augen), ist bei *Tabes* gestört.

Lagena Zool. e. Foraminifere; s. *Thalamophoren*. — L. Med. e. Blindsack des *Sakculus* d. niederen Wirbeltiere, entspricht d. *Schnecke* der Säuger.

Lagenaria vulgaris = *Kukurbita* Lagenaria.

Lagengneis ist e. *Gneis*, in welchem regelmäßig glimmerreiche u. glimmerarme Lagen abwechseln.

Lager Geol. d. in e. Schichtsystem auftretenden Schichten v. abweichender petrograph. Zusammensetzung; sind sie technisch nutzbar, so heißen sie *Flöze*. — L. Zool. Ruhestätte eines Stückes Schwarzwild, des Hasen u. Raubwildes; s. *Kessel*. — L. Bot. = *Thallus*.

Lagerfrucht Getreide, w. infolge v. Regengüssen od. Sturm zur Erde gelegt ist. Der gebogene Halm ist nicht imstande, sich wieder aufzurichten, d. Körner sind unvollkommen entwickelt. Abhilfe: Nicht zu starke Düngung, nicht zu enge Saat; kurz- u. steifhalmige Sorten (Züchtungssorten).

Lagergang Gang, der mit d. umgebenden Schichten parallel verläuft.

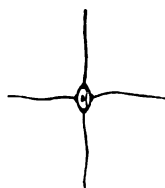
Lagergranite Granite, d. mit kristallinen Schiefern wechsellagern u. dch. Entwicklung d. Parallelstruktur in Gneis übergehen, während Stock- od. Ganggranite Spalten ausfüllend in Gangform auftreten.

lagerhaft heißen Gesteine u. Erze, d. in Lagern auftreten.

Lagerheimia Wratislaviense e. *Chlorophyceae* (Tetrasporaceae), Zellen elliptisch mit 4 langen Stacheln als Schwebevorrückung; im Plankton.

Lagermetalle Metalle für Lager v. Wellen u. dgl.

an Maschinen. — Müssen große Festigkeit, geringen Reibungswiderstand haben und dürfen sich nicht abnutzen. — Sie bestehen aus Legierungen von viel



Lagerheimia Wratislaviense.

Kupfer u. Zinn, zuweilen unter Zusatz v. Zink, Blei od. Antimon; neuerdings wird auch häufig *Aluminiumbronze* dazu verwendet. Vgl. *Antifrikationsmetalle*, *Maschinenbronze*, *Weißmetall*.

Lagerpflanzen s. *Thallophyten*.

Lagerstätten s. *Erzlagerstätten*.

Lagerstock Lager von unregelmäßiger, nicht plattiger, Begrenzung.

Lagerstroemia regina, Fam. d. *Lythraceen* (L. XII. 1). Ostindischer Baum mit bis zu 8 cm großen, morgens blaß-, abends purpurroten Blüten. Wurzel, Rinde u. Blätter dienen als Heilmittel.

Lagerung d. Gesteine s. *Schicht*, *Lager*, *Flöz*, *Gänge*, *konkordant*, *diskordant*, *Dislokation*, *Transgression* u. a. Von zwei übereinander lagernden Schichten ist die untere älter als die obere, wenn nicht Überkipfung eingetreten ist; *Gänge* u. Adern sind jünger als d. Gestein, in d. sie auftreten.

Lagetta lintearia s. *Leinwandbaum*.

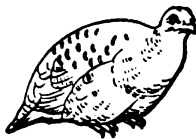
Lagöcia kuminoides L., Hasenkümmel, Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2). Griechenland. Früchte wie Kümmel schmeckend u. wie solcher verwendet (lagös gr. Hase, oikos gr. Lager).

Lagomys, Pfeifhase, Ordn. d. *Rodentien*, Fam. d. *Leporiden*. Ohren kurz, Hinterfüße kurz, Schwanzstummel äußerlich nicht sichtbar. Stimme ein schriller Pfiff. Leben in waldigen Gebirgsgegenden d. nördl. Erdhälfte; bewohnen natürliche od. selbstgegrabene Höhlen (lagös gr. Hase, mys gr. Maus).

Lagonit erdiges, gelbes, wasserhaltiges Ferriborat in d. *Borsäurelagunen* Toskanas.

Lagophthalmus, Hasenaugen, ungenügender Schluß d. Lider, entsteht dch. Lähmung des *Musculus orbicularis* (lagos gr. Hase, ophthalmos gr. Auge).

Lagopus, Schneehuhn, e. Gattg. d. *Rauhfußhühner*. Lauf u. Zehen dicht befiedert, Schwanz kurz, Gefieder im Winter weiß; *Steuerfedern* auch im Sommer weiß. — *L. mutus* (= *alpinus*) Schneehuhn, im hohen Norden u. in d. Alpen. *L. albus*, Moorhuhn in nördl. Moor-gegenden; e. *Varietät* d. Moorhuhns ist d. *Grousewild*.



Lagopus lagopus (Moorschneehuhn).

Lagostomiden = Chinchilliden, e. Fam. d. Ordn. *Rodentien*. Nager, mit verlängerten Hintergliedmaßen, langem, buschigem Schwanz u. weichem Pelz. Nur in Südamerika. — *Chinchilla lanigera*, *Wollmaus*; *Lagidium Cuvierii*, Hasenmaus; *Lagosto* = *Viskacha*, *Lagomus trichodactylus*, *stomus trichodactylus*. *Viskacha*.



Lagothrix, Wollaffe, zu d. *Platyrrhinen* gehör. Affe von gedrungenem Körperbau, mit weicher, wolliger Behaarung; Schwanzende an d. Unterseite nackt. Südamerika (lagös gr. Hase, thrix gr. Haar).

Lagunaholz s. *Hämatoxylon*.

Lagunengebüsche strauchartige *Chenopodiaceen*, typische *Salzpflanzen* an den Küsten d. Mittelmeeres.

Lagunenriff s. *Korallenbauten*.

Lagurus ovatus, Hasenschwanz, zu d. *Gramineen* (L. III. 2) gehör., häufig als Zierpflanze (zu Trockenbuketts) gebautes rispiges Gras d. Mittelmeergebiete mit in seine Wolle gehüllten Ähren. Die *Ähren* sind mit langen, geknieten Rückengrannen versehen. Nur diese einzige Art (lagös gr. Hase, ura gr. Schwanz).

Lahayevaunschaf, Vogeschaf mit schön-glänzender Wolle; in d. Mitte d. 19. Jahrhunderts aus Mauchampschafen u. englischen langhaarigen Böcken herausgezüchtet.

Lähme eitrig od. jauchige Gelenkentzündungen bei jugendl. Haustieren. Ursache ist eine auf d. Verdauungs- od. Nabelwege eindringende bakterielle Infektion. Als hauptsächlichste Erreger sind *Streptokokken*, *Kolibakterien*, *Paratyphus* u. ähnliche Bakterien nachgewiesen.

Lahmheit (Lahmgehen, Lahmen). Jede Störung im Gebrauch d. Gliedmaßen d. Tiere heißt L.

Lähmungen, Muskellähmungen; beruhen auf e. Erkrankung d. Muskeln od. *motorischen Nerven* (Ursachen sind hier Verletzungen, Erkältungen, Einwirkung v. Giften, wie Phosphor, *Bleivergiftung*), des Rückenmarks od. Gehirns. Vgl. die einzelnen Krankheiten, wie *Kinderlähmung*, *Apoplexie*, *Myelitis* usw.

Lähmungen bei Diphtherie Während des Verlaufs od. noch häufiger in d. Rekonvaleszenz von leichten und schweren Diphtheriefällen können Lähmungen beobachtet werden. Am häufigsten sind d. Muskelgruppen d. Gaumensegels, ferner Schlund- u. Augenmuskeln befallen. Es handelt sich um e. Wirkung d. Diphtherietoxins auf d. peripheren Nervenendigungen.

Lähmungskrankheit der Schafe = *Traberkrankheit*. — L. der Zuchtpferde = *Beschälseuche*.

Lahnphosphat s. *Phosphorit*.

Lahnporphyre *Porphyre* (*Orthophyre*) der Lahnggend, d. statt des *Orthoklas* natronreiche *Alkalifeldspate* führen.

Laich. Autn. Laicharting, Joh. Nep. v., Entomologe, geb. 1754, gest. 1797. Prof. zu Innsbruck.

Laich d. abgelegten Eier d. *Fische* u. *Amphibien*, d. öfters bei letzteren u. bei einzelnen Fischen (Barsch) in langen Schnüren aneinander gereiht sind; s. *Rogener*.

laichen, Die Fische l. heißt: Das oft vom Männchen verfolgte Weibchen legt seine Eier haufenweise am Grund d. Gewässers, oft in e. mit d. Körper gewühlte Grube, od. heftet sie an Wasserpflanzen an, worauf alsbald d. Männchen sein Sperma (*Milch*) darüberstreut. Auch d. *Amphibien*, *Wasserschnecken* u. a. laichen.

Laichkraut = *Potamogeton*.

Laichplätze d. Stellen d. Gewässer, die d. Fischen zum *Laichen* dienen. Sie sind sehr verschieden bei d. einzelnen Arten. Oft Wanderungen nach den L., z. B. bei Aal, Lachs.

Laichteich s. *Karpfenzucht*.

Lalfan rohes wasserhaltiges *Borneol*, dicke Paste. Einreibung bei Migräne.

Laika e. russischer stockhaariger Hirten- od. Wolfshund, zu d. Rasse d. Schäferhunde gehörig.

Laimen = *Lehm*.

Laiosiphon speciosus, Fam. d. *Thymelaeaceen*, e. ostindische Pflanze, liefert Gespinnstmaterial.

Lakallan schwarzer Marmor (*Nero*) aus Ägypten.

Lake Konservierungsflüssigkeit f. Fleisch, bestehend aus Kochsalz, Salpeter, Zucker u. Wasser.

Lakkainsäure $C_{10}H_{12}O_8$, d. wirksame Bestandteil d. Lacks d. Handels. Vgl. *Färbelack* u. *Stocklack*.

Lakkolithen, *Batholithen*, haben amerikan. Geologen solche brotlaibartigen Eruptivmassen genannt, die sich zwischen andere Gesteinsschichten eingedrängt haben, ohne d. Erdoberfläche erreicht zu haben; sie treten vielfach durch *Denudation* zu Tage.

Lakkophilus Käfer d. Gatt. d. *Dytisciden*; häufig in ganz Europa.

Lak-Lak = *Färbelack*.

Lakmus s. *Lackmus*.

Lakon murinus Käfer aus d. Fam. d. *Elaeteriden*; schädlich dch. Benagen junger Eichentriebe; auch an Salat u. Cichorie (*Lakon* gr. *Lakonier*, *murinus* lat. mausfarben).

La-Koo = *Lokao*.

Lakrimae Christi sehr guter italien. Wein, der am Vesuv wächst (*L. Ch.* lat. Tränen Christi).

Lakrimae Jacobi, Hiobsträne, in China u. Ostindien d. mehlliefernden Körner d. Gramineengattung *Koix lacryma*; von Mönchen auch zu Rosenkränzen u. als Heilmittel verwandt.

Lakrimale = (*Os*) *lakrimale* = Tränenbein, e. *desmogener* (Deck-)Knochen in d. Augenhöhle d. Säugetiere u. Vögel.

lakrimalis Ant. zu Tränen in Beziehung stehend. *Arteria l.* = Arterie, d. zur *Tränenrüse*, *Glandula l.*, geht. Vgl. *Caruncula l.*

Lakritzenholz = *Radix Liquirit.*

Lakritzensaft = *Sukcinum Liquirit.*

Lakritzenstrauch = Süßholz, *Glykyrrhiza*.

Lakritzenwurzel Wurzel von *Glykyrrhiza*.

Lak sulfuris, Schwefelmilch, s. *Kalkschwefelleber* u. *Schwefel*.

Laktagoga d. Milchabsonderung befördernde Mittel.

Laktagol trockenes Extrakt aus Baumwollensaatmehl, feines gelbliches, unlösliches Pulver. Zur Beförderung d. *Milchsekretion*, insbesondere d. Kühe.

Laktame u. Laktim d. inneren Anhydride von o- und p-Amidosäuren. Es tritt entweder aus dem Mol. der Säure ein Amidwasserstoffatom mit d. Hydroxyl d. Carboxylgruppe aus (*Laktam*) oder beide Amidwasserstoffe mit e. Sauerstoffatom (*Laktim*). So ist z. B. *Oxindol*



das *Laktam* der o-Amidophenyllessigs.,

während *Isatin* $C_6H_4 \begin{array}{c} \text{N} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CO} \end{array} \text{C(OH)}$ das

Laktim d. o-Amidophenylglyoxyls. ist.

Laktanin, Laktonin = Bismutum bilaktomonotannicum, gelbes, geruch- u. geschmackloses unlös. Pulver. Bei Darmkatarrhen.

Laktarin getrocknetes u. gepulvert. *Kasein*; wird in Zeugdruckereien als Verdickungsmittel gebraucht u. zu diesem Zwecke mit verd. Salmiakgeist zu e. gummi-schleimartigen Masse gelöst.

Laktarinpapier ein photographisches Kopierpapier, bei dem d. Grundlage für d. lichtempfindl. Substanz Milcheiweiß ist.

Laktarius, Milchblätterschwamm, Reizker, zu d. *Hymenomyceten* gehörige, *Agaricus*-ähnliche Pilze, deren Lamellen einen Milchsaft enthalten. Hut groß, fleischig,



Laktarius deliciosus (Reizker).

Laktarius torminosus (Giftreizker).

in d. Mitte gestielt, eingedrückt. Teils eßbar, wohlschmeckend (*L. deliciosus*, *Hirschling*), teils giftig (*L. torminosus*, *Giftreizker*) (*lac lat.* Milch).

Laktate Salze d. *Milchsäure*.

Laktation = Milchabsonderung.

Laktationsperiode die Zeit, während d. nach d. Geburt Milch abgesondert wird.

laktescens Bot. Milch gebend = Milchsaft enthaltend.

Laktid celluloidähn. Substanz aus abge-rahmter Milch.

Laktigo, Milchschorf, Maulgrind junger Tiere (*lac lat.* Milch).

Laktika = Milchmittel. Die Arzneimittel werden entweder als Stärkungsmittel zur Erhöhung d. Milchergebigkeit (indirekte L.) od. als lokale Reizmittel (direkte L.) gegeben (*lac lat.* Milch).

Lakttime s. *Laktame*.

Laktine reines Kokosnußfett.

Laktobiose = *Laktose*.

Laktobutyrometer Instrument z. Bestimmung d. Fettgehaltes d. Milch.

Laktodensimeter = *Laktometer*.

Laktokrit Apparat z. Best. d. Fettgehaltes d. Milch. Die Trennung geschieht mittels Zentrifuge.

Laktol = β -Naphthol-Milchzuckersäure-ester. Farblose, in Wasser unlösl., in Alkohol lösl. Kristalle. Bei Durchfall.

Laktolum e. Masse aus Korkpulver, d. mittels e. Bindemittels an Ort u. Stelle als Bodenbelag aufgestrichen wird, wo sie bald erhärtet (also e. Art *Linoleum*).

Laktometer e. *Aräometer* z. Best. d. spezifischen Gewichts d. Milch. — Verfälschung dch. Wasserzusatz wird hierdurch ermittelt.

Laktone die inneren Anhydride d. γ -Oxysäuren. Es sind gewöhnlich unzersetzt siedende, neutrale Flüssigkeiten von schwach aromatischem Geruch, die sich in Alkalien zu d. Salzen d. entsprechenden Oxysäuren lösen.

Laktopepsin Gemisch v. *Milchs.* mit *Pepsin*, gelbliches, wenig lösl. Pulver. Bei Kinderdurchfällen.

Laktophenin, p-Laktylphenetidin,

$$\text{C}_6\text{H}_5 \begin{array}{l} \text{NH} \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}(\text{OH}) \cdot \text{CH}_3 \\ \text{O} \cdot \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$$

Smp. 118°, dargest. aus *Milchs.* u. p-Phenetidin. *Antipyreticum*, *Neuralgicum*, auch bei Rheumatismus u. Migräne.

Laktose, Milchzucker, $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{H}_2\text{O}$. Smp. 205°; findet sich in d. Milch u. wird nach Abscheidung d. Kaseins dch. Eindampfen d. Molken in harten rhomb. Prismen erhalten. Rechtsdrehend. Wirkt reduzierend. Zerfällt beim Erhitzen mit verd. Säuren in *Galaktose* u. *Dextrose*. Vgl. *Saccharum lactis*.

Laktoserve e. sterilisierte, mittels Milchsäurebakterien gesäuerte u. z. Trockene verdampfte Milch, mit Zucker u. Mehl gemischt. Gibt mit heißem Wasser e. d. Buttermilch ähnliches Getränk (Nährmittel).

Laktoskop Instrument z. Ermittlung d. Rahmgehalts d. Milch.

Laktosurie Vorkommen v. Milchzucker im Harn v. Wöchnerinnen.

Laktuca, Lattich, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1). Kräuter mit Milchsaft. Rund 90 Arten, wenige nur d. Neuen Welt. — *L. sativa*, Stauden-Gartensalat, Laktuke. In zahlreichen Spielarten angebaut: *Kopfsalat*, *Schnittsalat*, *Forellensalat*, *Endivien* usw. Als Stammpflanze gilt *L. skariola*, Zaunlattich, Skariol, Leberdistel; zweijährig, gelbliche Blütenköpfchen im ersten Frühjahr auf Wiesen, Schutthaufen usw. überall zu selten, Blätter erst im Sommer. — *L. perennis*, d. blaue Lattich, blaublühend, in Süd- u. Mitteleuropa. —

L. virosa, Giftlattich, zweijährig, mit steilaufrechtem, bis 1½ m hohen, unten stacheligem, oben rispig verzweigtem Stengel, gelb blühend; mit schwarzen *Achänen* u. weißem Schnabel u. blaugrünen, unten stacheligen Blättern; Südeuropa; u. a.

Laktukarium, Giftlattichsaft, d. eingetrocknete Milchsaft verschied. *Laktuka*-arten, besond. von *Laktuka sativa* u. *L. virosa*; als Arzneimittel, dem Opium an Wert ähnlich, nunmehr weniger verwendet.

Laktylphenetidin = *Laktophenin*.

Lakuna Vertiefung, z. B. L. Morgagni, Vertiefungen in d. Schleimhaut d. Harnröhre.

lakunäres Blutgefäßsystem s. *Blutgefäßsystem*.

Lalande, Jos. Jerome (Le Français), Astro- nom, 1732—1807; sehr fleißiger Beobachter; Verfasser e. großen Sternkataloges u. e. für lange Zeit sehr wertvollen Lehrbuches d. Astro- nomie.

Laelia e. epiphytische Orchidee aus den Tropen, häufig in Gewächshäusern zu treffen.



Lallatio unverständl. *Laelia elegans* var. *Houteana*. Stammeln, Symptom von schweren

Gehirnkrankheiten; vgl. *Bulbärparalyse*.

Lallemantiaöl fettes Öl d. Samen v. *Lallemantia iberia*, e. in Vorderasien, wo heimisch, u. Südosteuropa kultivierten *Labiata*. Der Same liefert ungefähr 30 % Fettöl; dch. Trockenfähigkeit besonders ausgezeichnet.

Lalo d. pulver. Blätter v. *Adansonia*; als Beimischung zu Speisen dienend.

Lalopathie eine Sprachstörung, bei der ein unrichtiger Gedanke richtig ausgedrückt wird.

Lalophobie, Sprechscheu, die Angst vor d. Sprechen, teils b. Stottern, teils als nervöse Erkrankung beobachtet.

Lam. Autn. 1. Lamarck, Jean Bapt. Pierre Antoine Monet Chev. de, geb. zu Bazentin-le-Petit (Picardie) 1744; widmete sich zuerst d. Medizin u. Botanik, dann ganz d. Zool. 1792 Prof. d. Zool. (für niedere Tiere) am Jardin des plantes zu Paris, gest. 1829. — 2. = *Lamb*.

Lama (sprich Ljama), *Auchenia lama*, als Lasttier benutzt. Fleisch wird gegessen, Haut zu Leder, Haar zu groben Geweben verarbeitet; Südamerika (lama heimatlicher Name).

Lamantin s. *Manatus*.

Lamarckia aurea, goldgelbe Lamarckie, Fam. d. *Gramineen*; Südeuropa, Orient; e. schönes Rispenährengras zu Winterbuckts.

Lamarckismus, Abstammungslehre Lamarcks, der Gebrauch u. Nichtgebrauch d. Organe als Grundprinzip annimmt.

Lamb. Bot. Zool. Nutt. Lambert, Aylmer Bourke geb. 1761 in Bath, gest. 1842 zu Kew. Vizepräsident d. Linnean Society zu London.

Lambdanaht dem gr. λ (lambda) ähnl. Verbindungsnaht d. *Hinterhauptbeins* u. d. *Scheitelbeine*.

Lambdazismus fehlerhafte Artikulation des „L“, häufige Form des Stammelns.

Lambert, Johann Heinrich, geb. 1729 zu Mühlhausen i. Els., gest. 1777 in Berlin, Philosoph, Mathematiker u. Astronom; Begründer d. Photometrie. Schrieb 1761 kosmopolitische Briefe über d. Einrichtung d. Weltbaues.

Lambertitone schwarze, glaukonitische Mergel des obersten *Dogger* Schwabens mit *Ammonites* Lambertii.

Lambertsches Theorem gibt e. Beziehung zwischen zwei Radienvektoren, der zugehörigen Sehne u. der zur Zurücklegung des entsprechenden Bogens verwendeten Zeit; wichtig für d. Bewegung der Himmelskörper in Kegelschnittbahnen.

Lamberts Hasel = *Korylus tubulosa* (K. maxima).

Lamberts Kiefer = *Pinus Lambertiana*.

Lamberts Nuß s. *Korylus tubulosa*.

Lambiek ein in Belgien gebrautes, d. *Faro* ähnliches Bier.

Lamblia intestinalis e. von Lambl zuerst beobachtetes *Flagellat* a. d. menschlichen Darm. Der Parasit besitzt 4 Paare von Geißeln, mit denen er sich an d. Epithelzellen festsetzt. Pathogene Bedeutung scheint ihm nicht zuzukommen.

Lamelle dünne Platte, Schicht, z. B. der *Epidermis*. — Bot. die Blättchen an d. Hutunterseite d. Blätterpilze (vgl. *Agaricini*). — Zool. die Hornleisten d. Schnabels der *Lamelliros*ten.

Lamellenmagnet od. magnetisches Magazin. Um bei größeren Magneten höhere Tragkraft zu erzielen, werden sie aus hufeisenförmigen Stahlplatten, Lamellen, gefertigt, die mit gleichnamigen Lamellen, *Polen*, aufeinandergelegt und zusammengeschraubt werden.

Lamellenverschluss = *Sektorenverschluss*.

Lamellibranchiaten, Lamellibranchien, Bivalvia, Conchifera Acephala, Muscheltiere, Blätterkiemer eine Klasse der *Mollusken*. Ohne Kopf. Der seitlich zusammengedrückte Körper ist von einer aus 2 Klappen bestehenden Schale (s. *Muschelschale*) eingeschlossen. Bau meist symmetrisch: Im Innern liegt d. *Eingeweidesack* mit dem *Fuß*, einem muskulösen, keilförmigen Fortsatz. Dieser läßt sich vorstrecken u. zurückziehen u. dient z. Ortsbewegung. Zu beiden Seiten d. Eingeweidesacks liegen je 2 blattförmige *Kiemen*, u. diese werden wieder überdeckt von d. Mantel, w. sich an d. Innenseite d. Schalenklappen anlegt u. zum größten Teil mit denselben verwachsen ist (s. *Mantelindruck*). An d. Oberseite sind Kiemen u. Mantel mit

d. Eingeweidesack verwachsen, an d. Seiten u. unten nicht. Der Raum zwisch. Eingeweidesack u. Mantel, in w. von oben d. Kiemen herunterhängen, heißt Atem- od. Kiemenhöhle. Das Atemwasser gelangt in dieselbe durch e. Öffnung, w. durch zwei aufeinander passende Einschnitte d. beiden Mantelhälften gebildet wird u. am hinteren Ende gelegen ist. Dicht über dieser Öffnung befindet sich eine zweite, durch w. d. Atemwasser, sowie Exkremente u. Geschlechtsprodukte entleert werden. Erheben sich d. Ränder dieser Öffnungen u. wachsen sie zu Röhren (Siphonen) aus, so entstehen *Kiemen-* u. *Kloakensiphon*, die häufig miteinander verwachsen sind. Die in d. Kiemenhöhle gelegene Mundöffnung ist von zwei lappenförmigen Anhängen umgeben, d. sog. Mundsegeln, durch deren Bewegung d. Nahrung, w. mit d. Atemwasser eingeführt wurde, d. Munde zugestrudelt wird. Die Bewegung d. Atemwassers in d. Kiemenhöhle geschieht durch feine Wimperhärchen, w. dieselbe auskleiden. Das von d. Darm durchbohrte Herz, w. in einem Herzbeutel liegt, ist dreikammerig (1 Herz u. 2 Vorkammern), u. ist in d. arteriellen Teil d. Kreislaufes eingeschaltet. Das Nervensystem besteht aus 3 Ganglienpaaren: je 1 Gehirn-, Fuß- u. Kiementganglion. — Die meisten M. sind Meeresbewohner (nur $\frac{1}{3}$ im Süßwasser); sie nähren sich von Pflanzen u. kleineren Tieren. Die meist kriechende Fortbewegung geschieht mit Hilfe d. Fußes; einige springen, andere schwimmen ruckweise, indem sie Wasser aus d. Siphon ausstoßen. Viele graben sich mit d. Fuß in d. Schlamm ein, andere sitzen fest (lamella lat. Blatt, branchia lat. Kieme).

Lamellikornia, Blatthornkäfer, benannt nach ihren 7—11gliedrigen geknierten Fühlern, deren letzte Glieder lamellenartig gestaltet sind u. eine Blätterkeule bilden, wie z. B. beim Maikäfer (lamella lat. Blättchen, cornu lat. Horn).

Lamellirosten, Leistenschnäbler, e. Ordn. d. *Aves*. Der mittellange Schnabel ist mit Ausnahme d. Spitze von e. weichen Haut überzogen, an seinen Rändern quere, hornige Plättchen (Lamellen); Lauf kurz; Vorderzehen mit ganzer Schwimmhaut, Innenzehe nach hinten gerichtet, klein, frei. Schwimmen, tauchen u. gründeln sehr gewandt; nisten in Süßwasser auf d. Boden, zwischen Pflanzen, seltener auf Bäumen; s. *Flamingo*, *Ente*, *Gans*, *Schwan*, *Taucher* (lamella lat. Blättchen, rostrum lat. Schnabel).

Lamia *textor*, Weberbock, schwarzer, glanzloser, stark gebauter Bockkäfer (s. *Cerambycidae*). Larve in Weiden (lamia lat. Hexe, textor lat. Weber).

Lamina Bot. = Blattspreite, -fläche; s. *Blatt*. — Ant. L. = Platte, z. B. L. kri-

brosa = Siebbeinplatte (lamina lat. Blatt).

Laminaria, Blatt- od. Riementang, Fam. d. *Laminariaceen*, mit gestieltem, blattartigem, ledrigem *Thallus* ohne Mittelrippe. Die einflächigen Fruchthäufchen unregelmäßig über d. Mitte d. Blattes ausgebreitet. Meergewächse. — *L. digitata*, handförmiger Riementang; die Pflanze ist 1—3,5 m lang; Stiel zylindrisch, Blatt flach, handförmig, gelappt; es wird alle Jahre am Oberende d. Stiels erneuert; nördl. Atlant. Ozean. — *L. saccharina*, Zuckerriementang, ungefähr 2 m lang, linealisch, rundstielig, grün oder dunkelgrünbraun; nördliches Meer; schwitzt beim Trocknen Mannit aus (Sirupverwendung in Norwegen); jung auch als Gemüse. — *L. eskulenta* (Alaria eskul.), eßbarer Flügeltang, soll bis 6 m lang werden; *Thallus* fiederförmig geschlitzt, als Gemüse gegessen; Atlant. u. Stiller Ozean. — *L. Cloustoni*, dessen hornartiges Holz wegen s. Quellbarkeit z. Erweiterung d. *Cervix* uteri verwendet wird; u. a.



Laminaria Cloustoni.

Laminariaceen eine Fam. d. *Fukoideen*, ihre Angehörigen sind höchstentwickelte Braunalgen, einem großen, gestielten, teils ungeteilten, teils handförmig gelappten od. gespaltenen Blatt gleichend, an d. Stielbasis mittels verzweigten wurzeligen Haftorgans befestigt.

Laminektomie d. operative Beseitigung d. Wirbelbogen, beh. Entfernung von Geschwülsten des Rückenmarks.

Lamingsche Masse s. *Leuchtgas*.

Laminieren das Verfahren in d. Baumwollspinnerei, mittels dessen den dch. das Kratzen gewonnenen Bändern der erforderliche Grad v. Gleichförmigkeit gegeben wird. Dies geschieht auf dem Laminierstuhle (Streckmaschine).

Lamium, Bienensaug, Taubnessel, Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1). Ungef. 40 Arten Europas, Afrikas u. Asiens. Rot (L. purpureum) od. weiß (L. album) blühende Kräuter; sehr häufig. L. amplexicaule, rotblütiges, häufiges Ackerunkraut (lamios gr. Schlund).

Lamm skytisches od. tatarisches, d. Wurzelstock v. *Aspidium* Baromez, mit wollhaarähn. Spreuschuppen, außerhalb d. Erde auf beinähn. Nebenwurzeln gestellt u. mit rotem Saft.

Lämmchenpfeffer = *Piper longum*.

Lämmgeller s. *Gypaëtus barbatus*.

Lämmgrind = *Herpes tonsurans*.

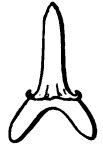
Lämmrlähme, Polyarthritus neatorum = Lähme.

Lämmerruhr, Dysenteria agnorum; s. *Kälberruhr*.

Lämmersalat = *Arnoseric*.

Lämmervolken, Schäfchen, langgestreckte, Bändern od. Federn ähnliche Wolken, d. in 8—10 km Höhe am Himmel schweben. Man nimmt an, daß d. L. aus kleinen Schneekristallen bestehen. Ihr Auftreten zeigt baldigen Regen an.

Lamna e. Haigattung, Ordn. d. *Plagiostomen*. *Lamna kornubica*, Häringshai. Körper cylindrisch, allmählich in den an d. Seiten mit e. Längskiel versehenen Schwanz übergehend; mit kleinen Spritzlöchern; Mund unterständig, halbmondförmig. Ober grau- od. blauschwarz, 2,5—3,5 m lang. Atlant. Ozean, Nordsee; in kleinen Gesellschaften v. 20—30 Stück. — Nahrung: Fische; sehr gefräßig; dem Menschen gefährlich. Von Lamnaarten des Tertiärs sind hauptsächlich d. dreieckigen, schlanken, gewellten, glattrandigen Zähne m. Nebenspitzen erhalten (lamna gr. Name einer Haifischart).



Zahn v. Lamna kuspudata.

Lamniden, Riesenhaie, e. Fam. d. Unterordn. *Asterospondylii*, große Haie mit weiten Kiemenspalten. Schwanz lateral gekielt.

Lamnungia, Plattfüßer, e. kleine Ordn. d. *Mammalia* mit nur 1 Familie: Hyracina, Klippschliefer. Kleine nagetierähnliche Tiere; mit Ausnahme d. hinteren Innenzehe, d. frei ist u. eine Krallen trägt, sind d. Zehen durch e. Haut verbunden u. besitzen platte, hufartige Nägel. Obere Schneidezähne gebogen u. scharf zugespitzt, keine Eckzähne, Backenzähne höckerig (lamna lat. Nagel, unguis lat. Huf).

Laemodipoden, Kehlfüßer, Untergruppe d. Ordn. *Amphipoden*, Abdomen stummelförmig, erstes Beinpaar an die Kehle gerückt; vgl. *Kaprelliden*.

Lamont, Johann v., Astronom; 1803 bis 1879, seit 1833 Direktor d. Sternwarte Bogenhausen bei München; arbeitete über d. terrestrischen Magnetismus u. gab die Orte von 34000 Sternen.

Lamottes Goldtropfen = *Tinktura Ferri chlorati aetherea*.

Lamour. Zool. Autn. Lamouroux, Jean Vict. Fél., geb. 1779, gest. 1825. Prof. d. Naturgesch. zu Caen.

Lampenruß s. *Lampenschwarz*.

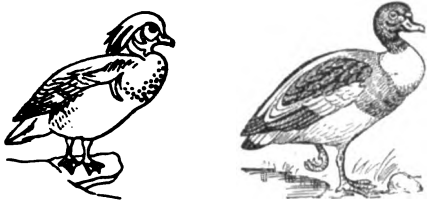
Lampenschwarz (Lampenruß) durch Verbrennen von Ölen od. *Kampfer* u. Niederschlagen d. Rußes auf gekühlte Metallzylinder dargest.; dient als Farbe.

Lampra rutilans = *Poecilmona rutilans*.

Lamprete s. *Petromyzon*.

Lampronessa sponsa, Brautente, Karolinente, eine in Nordamerika heimische, dch. die zoolog. Gärten in Deutschland eingebürgerte Ente. Pflanzte sich in Ge-

fangenschaft leicht fort. Trägt auf dunkelgrünem Kopf goldgrüne Schöpf-



Lampronessa sponsa.

federn. Nistet in Baumlöchern u. Felshöhlen; wird viel gejagt.

Lamprophyllen Bot. nach manch. Autoren e. Ordn., zu d. d. Fam. d. Kamelliaceen (*Kamellia* u. *Thea*) gehört.

Lamprophyr Ganggesteine, d. entweder d. *Syeniten* nahestehen (syenitische L. od. Minetten u. Vogesite) od. d. *Dioriten* (dioritische L. od. Kersantite u. Kamptonite).

Lamprotornis, Glanzstar, Fam. Sturhidien, Stare; metallisch glänzend, lebt in Afrika gesellig im Wald; Insektenfresser, singt.

Lampsana = *Lapsana*.

Lampyrus, Johanniskäfer, Johanniskäferchen, Glühwurm, Fam. *Malakodermen*,



Weibchen.

Weichflügler; graubraune, unscheinbare Käfer, mit *Leuchtorganen* an d. Unterseite der letzten Hinterleibsringe. Auch Larven u. Eier leuchten. Weibchen ohne Flügel u. Decken (*L. noktiluka*) od. mit kurzen schuppenartigen Decken (*L. splendidula*). Männchen der letzten Art fliegen Abends im Grase umher, die d. ersteren meist stillsitzend.



Männchen.

Lamx. = *Lamour*.

Lana gossypina = *Gossypium depuratum*.

Lanarkit monoklines Mineral, Pb_3SO_4 = $Pb_2O \cdot SO_4$, von weißlicher od. grauer Farbe u. fettigem bis diamantartigem Glanze. Schottland.

Lanceola = *Lanzette*.

lanceolatum = *lanzettlich*.

lancinierende Schmerzen s. *Tabes dorsalis*.

Land. Autn. Landois, H., geb. 1835, gest. 29. 1. 1905. Prof. d. Zool. zu Münster.

Landasseln s. *Onisciden*.

Landbär s. *Ursus syriacus*.

Landbeschäler, Hengste d. *Landgestüte*, werden gegen geringes Deckgeld von d. Stutenbesitzern benutzt.

Landblut alle jene natürlichen Pferderassen, d. keine besonderen Nutzungsu. Körpereigenschaften aufweisen, in Gegensatz zu edlem Blut.

Landblutegel s. *Hirudo ceylonica*.

Landeis s. *Polareis*.

Landenien untereocäne (paleocäne) Stufe in Belgien.

Landfrosch s. *Rana temporaria*.

Landgestüt Hengsthaltung d. Staates. Die Hengste werden d. L. dch. d. Hauptgestüte überwiesen od. v. Privatgestüten angekauft. Es sind keine eigentlichen Gestüte mehr.

Landesveterinäramt e. dem Minister für Landwirtschaft, Domänen u. Forsten unmittelbar unterstellte preußische Behörde. Das L. erstattet Öbergutachten, bearbeitet d. Tierseuchenstatistik, wirkt bei d. Prüfung zur Erlangung d. Fähigkeit als beamteter Tierarzt u. berät d. Landwirtschaftsminister in den das tierärztliche Untersuchungswesen, d. Veterinärmedizin, d. Tierseuchenbekämpfung u. sanitätspolizei. Fleischschau betr. Angelegenheiten.

Landhose s. *Tromben*.

Landjak = *Canis pallipes*.

Landjungfer = *Hemerobius*.

Landkarte s. *Vanessa Levana*.

Landkartenflechte = *Rhizocarpon geographicum*.

Landkrabben = *Gekarciniden*.

Landkriecher = *Labyrinthici*.

Landmilben s. *Trombididen*.

Landnatter = *Koluber*.

Landolphia milchsafführende, aufrechte Sträucher od. Lianen aus d. Fam. d. *Apocynaceen*. Die Blätter stets kreuzgegenständig, Blütenstände in spindeligen Ranken. Beeren mit sehr saurer *Pulpa* u. ledrigem *Exokarp*. Samen groß, behaart. Rund 20 Arten, teils immer noch neue entdeckte, des tropischen u. südlichen Afrikas; alle Kautschukmilchsaff enthaltend. — *L. komorensis*, großblütig, liefert Früchte, d. wie Zitronen benutzt werden. Diese Pflanze u. ihre Varietät *L. florida* liefern guten Kautschuk, während d. früher mit diesen verwechselten Arten d. Kongos keinen, d. von Kamerun sehr guten, *L. Petersiana* mittelmäßigen Kautschuk liefern. Die kleinblütige *L. Kirkii* u. *L. delagoensis* sind längst u. als erste Kautschukpflanzen bekannt. In Zentralafrika ist *L. Heudelotii*, nicht recht hoch, aber Dickicht bildend, verbreitet. Viele Arten sind auf d. Wert als *Kautschukpflanzen* noch nicht genau geprüft (*Landolph*, ein Schiffskapitän).



Landolphia florida,

Landplanarien = *Geoplaniden*.

Landrassen s. *Landblut*.

Landregen jener längere Zeit andauernde, gleichmäßige Regen, der dch. d. *Aquatorialstrom* erzeugt wird.

Landrohrgras = *Kalamagrostis*.

Landrysche Paralyse e. unter fieberhaften Erscheinungen auftretende Lähmung fast aller Muskeln. Die L. P. befällt vorzugsweise junge Leute von 20 bis

35 Jahren u. endet oft durch Lähmung d. Atmungsmuskulatur tödlich.

Landsalamander s. *Salamandra*.

Landschaf im mittleren u. westl. Europa gezüchtete Rasse von *Ovis aries* L. Man unterscheidet bei ihm wieder Varietäten mit Behaarung aus Woll- u. Grannenhaaren u. mit solcher nur aus Wollhaaren; zu ersteren gehören d. ital., franz., schweiz., bayr. L., zu letzteren d. schlicht wolligedeutsche u. d. *Merinoschaf*.

Landschaftenkalk = Ruinenmarmor, s. Marmor

Landschaftslinse s. *Objektiv*; *Phot.*

Landschildkröten s. *Testudiniden*.

Landschnabeltier = *Echidna*.

Landschnecken s. *Stylommatophoren*.

Landschneckenkalk Kalk d. *Tertiärs* mit eingeschwemmten Landschnecken.

Landwalnußöl = *Kekuneöl*.

Landwanzen, Geokores, Gruppe ungleichflügeliger *Hemipteren* mit großen 4- bis 5gliedrigen Fühlern; auf d. Lande, manche auf d. Wasser lebend.

Landwasserkresse = *Nasturtium silvestre*.

Landwind s. *Seewind*.

Lanesche Flasche e. *Leidener Flasche*, d. sich dch. Überspringen e. Funkens von selbst entlädt, sobald ihre Spannung e. gewisse Höhe erreicht. Verbindet man d. Knopf d. L. F. mit d. äußeren Belag e. isoliert aufgestellten Batterie u. lädt diese mit positiver Elektrizität, so wird negative Elektrizität auf d. äußeren Belag herangezogen, positive Elektrizität zur L. F. abgestoßen. Jedesmal, wenn d. L. F. e. bestimmtes Quantum Elektrizität empfangen hat, springt bei ihr e. Funke über. Die Zahl dieser Funken ist e. Maß f. d. zur Maßflasche abgestoßene u. deshalb auch für d. in d. Batterie eingeführte Elektrizitätsmenge.

Lang, Victor Edler v., Physiker, geb. 1838 in Wiener-Neustadt; bekannt dch. seine Versuche auf d. Gebiete d. Kristallographie u. durch sein Lehrbuch der Kristallographie.

Langarmaffe s. *Hylobates*.

Langassel = *Idothea trikuspidata*.

Langbartsnuß = *Korylus tubulosa*.

Langbeinit in d. Abraumsalzen vorkommendes farbloses, fettglänzendes, wasserfreies Doppelsulfat von Kalium u. Magnesium, regulär kristallisierend, meist derb mit Sylvin u. Steinsalz verwachsen.

Langbirnen, grüne nach d. Lucasschen Einteilung Birnen mit schmelzend. Fleisch, länglich od. lang, grün, nicht berostet; bleiben grün bis grüngelb. Hierher: grüne Tafelbirne, Sparbirne, punktierte Sommerdorn, d. bekannte Pastorenbirne, neue Poiteau, Graf Canal, Saint Germain.

Länge *Phyf.* Die Einheit d. L. ist d. Meter aus Platin-Iridium, d. in Paris aufbewahrt wird (gemessen bei 0°). Dieses ist um 0,0858 mm kürzer als d. 40000000.

Teil des Meridians. — L., geographische eines Punktes d. Erdoberfläche ist d. Winkel, d. d. Ebene seines *Meridianes* mit der eines festen Nullmeridians bildet. Die g. L. wird vom Nullmeridian, gewöhnlich Meridian v. Greenwich, nach Westen bis 360° od. nach Osten u. Westen je bis 180° gezählt. Da jedes astronomische Ereignis (*Kulmination*, Verfinsterung, Sternbedeckung) westwärts immer später eintritt, so kann durch dessen Beobachtung u. Zeitfeststellung mit Chronometer die g. L. ermittelt werden. An Land genauer möglich als auf See durch Verbindung zweier Orte durch d. Telegraph od. Signal.

Langenbeck, B. R. K. v., 1810—1887, Chirurg; von d. eine Reihe v. Operationen (z. B. die Resektionen) stammen.

Längenbestimmung s. *Länge*, geographische.

Längenbureau 1. in Paris, gibt die 1678 von Picard begründete *Connaissance des temps* heraus; 2. in London, gibt d. 1767 v. Maskelyne begründeten *Nautical almanac* heraus. Sie dienten ursprünglich dazu, der Schifffahrt d. Hilfsmittel zur Bestimmung d. Länge auf See zu geben, dann übernahmen sie d. Bearbeitung d. Gradmessungen. Das 1886 in Potsdam begründete geodätische Institut ist Mittelpunkt d. internationalen Gradmessung.

Längenmesser Vorrichtung zum Messen v. Längen, wie Maßstab, Meßkette, Meßband, Meßrad, Schrittzähler.

Längenmetazentrum s. *Metazentrum*.

Längenuhr s. *Länge*, geographische.

Längenwachstum die Streckung der am Scheitel d. *Sprosse* angelegten neuen Glieder u. ihre Entfaltung zu *Knospen* u. *Trieben*.

Langerh. *Zool. Autn.* Langerhans, P., geb. 1847. Prof. zu Freiburg i. B. Gest. 21. 6. 1909.

Langerhanssche Inseln s. *Pankreas*.

Langenthal, Christian Eduard, landwirtsch. u. botan. Schriftsteller, geb. 1806 in Erfurt, gest. 1878 in Jena, Prof. dortselbst u. Leiter d. landwirtsch. Instituts; bekannt dch. sein Lehrbuch d. landwirtschaftl. Pflanzen u. Schenks Fortsetzung der Flora Thüringens.

Langladen s. *Kombretum*.

Langfisch = *Gadus molva*, zu d. Schellfischen gehörig. Als Stockfisch verarbeitet kommt er als *Bergenfisch* in d. Handel.

Langflügler s. *Longipennes*.

Langfüßer s. *Tarsiiden*.

Langfußsturmschwalbe s. *Oceanites*.

Langhänder s. *Longimanen*.

Langholz d. Schnittfläche an Nutzholz, d. zum Laufe d. Fasern parallel ist.

Langhörner s. *Nematoceren*.

Langit kleine, bläuliche, rh. Kriställchen, die Krusten auf Schiefer bilden, von der Zusammensetzung $(\text{CuOH})_2\text{SO}_4 \cdot 2\text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ aus Cornwall.

langköpfig s. *dolichokephal*.

Langleinenfischerei wird in d. Nordsee von Deutschland aus mit d. etwa 4000 m langen, dicht über d. Grund befindlichen, mit Angelhaken besetzten Leine im Frühjahr u. Herbst auf Schellfisch betrieben. Die Langleinen werden auch schwimmend verwendet.

Langley, Samuel Pierpont, Astronom, 1843 bis 1906; Forscher auf d. Gebiet der Sonnenphysik, Erfinder d. *Bolometers*; erbaute die Sonnenwarte auf dem Mt. Wilson.

Längsachse s. *Kristallsystem*.

Längsheben Erdbeben, die d. Streichen d. Kettengebirge parallel verlaufen.

Längsbruch ein Knochenbruch, bei d. die Bruchlinie parallel d. Knochenachse verläuft.

Langschädel s. *dolichokephal*.

Langschanhuhn wertvolle asiatische Hühnerrasse mit feinem Fleische; legen u. brüten gut, sind sehr hart; sonst ähnlich dem Kotschinchina.

langschotige Pflanzen *Kruciferen* mit langen Schoten.

Langschwänzer s. *Makruren*.

Langschwanzkatze, *Felis makrura*. Mit langem Schwanz; rötlich-braungrau, unten weiß, braun gefleckt. Brasilien. Des schönen Felles wegen gejagt.

Langschwanzgimpel s. *Uragus*.

Langschwanzschaf e. in Oberägypten, Abessinien, Syrien gezüchtete Rasse v. *Ovis aries* L. mit beträchtlicher Fettablagerung an d. langen Schwanz.

Langsd. et Fisch. Bot. Autn. Langsdorff, Georg Heinr. v., geb. 1773 in Wöllstein, gest. 1852 in Freiburg i. Br., bereiste Brasilien, u. Fischer, F. E. L. v., geb. 1782, gest. 1854. Prof. der Bot. zu Petersburg; s. *F. et M.*

Längsdoma s. *Kristallsysteme*.

Langsdorffia hypogaea aus d. Fam. d. *Balanophoraceen*, eine fleischige, rötliche Schmarotzerpflanze Südamerikas, aus d. Wurzeln v. *Iriarteia*, *Ficus* u. *Geonoma* saugend. Mit knolligem *Rhizom*, oval-



lanzettlichen Schuppenblättern, d. den aus kurzer, gelappter Scheide hervorkommenden Blüten-schaft umgeben; *Blütenkolben* eingeschlechtig; Steinfrüchte. Kann ohne weiteres an Festtagen als Kerze (Siejas) gebrannt werden, doch wird d. Wachs meist zur Kerzenfabrikation (Neugranda) besonders gewonnen (Langsdorff, russ. Generalkonsul in Brasilien; h. gr. unterirdisch).

Längsfläche läuft d. Längsachse u. d. Vertikalen parallel; s. *Kristallsysteme*.

Längsgänge od. Lotgänge, Fraßgänge d. Borkenkäfers, d. in d. Längsrichtung d. Stammes verlaufen.

Längsprisma = *Längsdoma*; s. *Kristallsysteme*.

Längsspalten d. Gletscher s. *Gletscherspalten*.

Längsspannung d. in d. Längsrichtung d. Organe stattfindende *Gewebespannung*. Diese wird dadurch veranlaßt, daß d. Zellen d. Markes u. d. Rinde schneller wachsen, als d. verholzten Teile u. d. Epidermis. Erstere erhalten deshalb e. positive Spannung, d. h. sie werden in ihrem Wachstum etwas gehemmt, letztere e. negative Spannung, d. h. sie werden etwas in d. Längsrichtung ausgedehnt. Spaltet man deshalb z. B. einen Stengel d. Länge nach, so krümmt er sich so, daß d. Außenseite konkav wird: es rührt dies daher, daß d. Spannung aufhört u. nun d. Mark sich ausdehnt u. Rinde u. Epidermis sich zusammenziehen.

Langstäbchen = *Bacillus*.

Längstäler Täler, d. in *Kettengebirgen* in d. Richtung d. *Falten* verlaufen, während Quertäler d. Falten quer durchschneiden.

Langtrieb Seitensproß mit anhaltendem *Längenwachstum*, so daß zwischen d. Blattansatzstellen größere Stammteile dazwischen sind; vgl. *Kurztriebe*.

Languedoc e. *Marmorvarietät*.

Languste = *Palinurus vulgaris*.

Langwanzen s. *Lygaeiden*.

Langwerden von Wein u. Bier s. *Gummigärung*.

Laniden würgerartige Vögel, Neuntöter, e. Fam. d. *Passeres*; d. Schnabel hakig, mit starkem Zahn; d. *Zahnes* wegen von Linné zu d. Raubvögeln gestellt. Räuber unter d. Singvögeln, spießen Insekten auf Dornen auf, greifen auch kleine Wirbeltiere an.

Lanius = Enneoktonus, Würger, Fam. d. Laniiden; Schnabel kurz, mit gebogenem Rücken, deutl. Zahn, Schwanzfedern stufig. — L. *exkubitor*, großer Würger; Oberseite aschgrau, Unterseite weiß, Flügel schwarz, mit weißem Doppelfleck; Standvogel. — L. *minor*, kleiner Würger. — L. *ruficeps*, rotköpfiger Würger. — L. *kollurio*, Dornreher; Rücken rostbraun. Zugvogel. Bild s. *Neuntöter*.

Lanke = Weiche, Lende; Seite e. menschlichen od. tierischen Körpers.

Lanner = Würgfalk, Falko laniarius.

Lanogen d. wasserbindende Prinzip des Wollfettes.

Lanolin, Lanolium, Wollfett, besteht aus Fettsäureestern des *Cholesterins*. Es ist e. wichtiges Salbenfett u. von anderen Fetten dadurch verschieden, daß es von d. Haut aufgenommen wird u. bis zu 100% Wasser zu binden vermag; wird nicht ranzig. Schon von d. Römern wurde Wollfett als besonders wohltätig für d. Haut erkannt. Das deutsche Arzneibuch, 5. Aufl., versteht unter L. eine Mischung v. 15 T. *Wollfett*, 3 T. Wasser u. 3 T. flüssigem *Paraffin*. Ähnliche

Präparate: Lanain, Lanalin, Lanesin, Laniehol, Laniol, Lanolein.

Lanolinum anhydricum = *Adeps Lanae anhydricum*.

Lanolinum sulfuratum = *Thilainin*.

Lanosa, Schneeschimmel, Gatt. d. *Haplomycelen*. Mycelium aus verfilzten weißen spinnwebartig ausgebreiteten Fäden bestehend. — *L. nivalis*, auf d. Erde u. Pflanzen unter d. Schnee, zuweilen mit rötlichen Sporenstaubhäufchen. In d. Hochgebirgen.

Lamabaum = *Lansium domesticum*, Fam. *Meliaceen* (L. XVI. 6). Indien. Unsern Zwetschen ähnliche, eßbare Früchte (*lansa* ind. Wort).

Lantana, Bergsalbei, Wandelröschen, Gatt. d. *Verbenaceen*, meist Sträucher mit gefärbten Blüten in Ähren. In d. Tropen u. Subtropen. *L. pseudo-thea* liefert in Brasilien Tee.

Lantana spinosa, *herba et stipites*: Bei Katarrhen, Husten, Gallenfieber im Aufguß.

Lantanin Alkaloid aus *Lantana brasiliensis*, in Alkohol lösl. Pulver. Antisepticum. Specificum bei *Malaria*.

Lanthan, Symbol La, Atomgew. 138.3. — Metall d. *Cergruppe*, das sich im *Cerit*, *Lanthanit* u. *Monazit* findet; aus letzterem wird d. Lanthanoxyd fabrikmäßig dargestellt; seine Salze dienen zur Herstellung v. *Glühstrümpfen*.

Lanthanit, Hydrocerit, wasserhaltiges Lanthankarbonat $\text{La}_2(\text{CO}_3)_3 + 9\text{H}_2\text{O}$; rh., kleine Tafeln, meist aber feinkörnig od. schuppig; weiß, gelb, rot; Härte = 2. Schweden, Pennsylvania.

Lanuginsäure e. dch. Lösen v. Wolle in verd. Schwefelsäure erhaltene, leicht lösl. Substanz, die mit sauren Farbstoffen gefärbte Niederschläge gibt.

Lanugo = Woll- od. Flaumhaar.

Lanum wasserhaltiges Lanolin.

Lanzenratte s. *Loncheres*.

Lanzenschlange s. *Lachesis lanceolatus*.

Lanzette ein kleines lanzenförmiges Messer, d. früher in d. Chirurgie viel gebraucht wurde.

Lanzettfisch s. *Amphioxus lanceolatus*.

lanzettlich flächenförmig entwickelte Pflanzenteile (z. B. Blätter), wenn sie etwa 3—4 mal länger als breit sind u. d. größte Querdurchmesser im unteren Drittel sich befindet.

Lanzettzelle heißt eine schmale Zelle nahe am Hinterrand des Vorderflügels der *Hymenopteren*.

Laosaurus Dinosaurier aus d. Malm d. westl. Nordamerika.

laeotrop s. *linksgewunden*.

Lap. Autn. Lapeyrouse, Ph. Picot Baron de, geb. 1744, gest. 1818 zu Toulouse. Botaniker (Pyrenäen-Flora).

Lap. Zool. Autn. Laporte, F. L. Conte de Castelnau, Entomologe.

Laparocele gr. *Bauchbruch*.

Laparohysterektomie die operative Entfernung d. Gebärmutter mittelst *Laparotomie*.

Laparotomie Allgemeinbezeichnung f. Operationen, bei d. e. Eröffnung d. Bauchhöhle stattfindet (*lapare* gr. Bauchhöhle, *tome* gr. Schnitt).

Laphria, Mordfliegen, e. Gatt. d. *Dipteren*. Große kräftige, dicht behaarte Fliegen; in Wäldern, an Baumstämmen sitzend, lauern sie auf Beute (*laphria* gr. Name einer Räuberin).

Lapides od. **Okuli kankrorum**, Krebsaugen, Krebssteine, kalkige Ablagerungen von d. Größe e. kl. Erbse im Magen d. Krebse, stehen mit der Bildung der neuen Schale in Zusammenhang. Früher med. verwandt, jetzt dch. *Conchae praeparatae* ersetzt.

Lapilli, Rapilli, kleinere vulkanische Auswürflinge (Schlacken-, Bimsstein- und Lavabrocken).

Lapin = Kaninchen; s. *Lepus*.

Lapina dch. Übertragung v. Kuhpockenlymphe auf Kaninchen gewonnener Impfstoff. Er liefert bei Erstimpfungen beim Menschen gleich gute Resultate wie d. Kälberlymphe, bei Wiederimpfungen scheint er schwächer zu wirken.

Lapis divinus = *Cuprum aluminatum* (L. d. lat. göttlicher Stein).

Lapisdruck besteht in e. Verbindung des Druckes d. Krappkesselfarben und d. *Indigküpe*. Seinen Namen hat er infolge e. gewissen Ähnlichkeit der dch. ihn erzeugten bunten Muster auf blauem Grunde mit d. *Lapis Lazuli*.

Lapis infernalis = *Höllenstein*; s. *Argentum nitricum*.

Lapis kalaminaris praep., *Galmeistein*, sehr feines, gelbes od. rötliches *Exsikkans*.

Lapis kausticus = *Kaliumhydroxyd*.

Lapis Lazuli, Lasurstein, armenischer Stein, enthält Al_2O_3 , Na_2O , CaO , SiO_2 , H_2SO_4 , S (Mischung eines Silikates mit einem Sulfat u. Sulfid); reg., meist derb in feinkörnigen Aggregaten; Härte = 5,5; blau mit gelben Eisenkiesflitterchen. Sibirien, am Baikalsee, Tatarei, Bucharei, Mte. Somma in Auswürflingen u. a. Früher als natürl. *Ultramarin* als Malerfarbe benutzt, jetzt nur zu Ornamenten (Mosaiken, Schalen usw.; in d. Isaakskirche in St. Petersburg 5 m hohe Säulen mit L. belegt).

Lapis mitigatus, *Höllenstein* m. *Kalisalpete*r zusammengesmolzen, in Stangenform als Ätztift angewandt (*lapis* lat. Stein, *mitigatus* lat. mild gemacht).

Lapis ophthalmicus = *Cuprum aluminatum*.

Laplace, Pierre Simon, Graf, Astronom, 1749—1827, gab von 1799—1825 die 5 Bde. der *Mécanique céleste* heraus, eines der wichtigsten Werke der gesamten Astronomie. 1796 erschien seine Weltentstehungshypothese. Mitglied des Instituts von Frankreich, der Akademie der Wiss. und des Längenbureaus.

Laplacesche Hypothese s. *Kant-Laplacesche Hypothese*.

Laportea pustulata Fam. d. *Urtikaceen*. Nordamerika; d. hanfartigen Bastfasern liefern einen Gespinnstoff. D. L.-Arten besitzen gefährliche *Brennhaare*.

Lappa, syn. *Arktium*, Klette, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Hüllblättchen mit einer hakigen Spitze. Lästige Unkräuter auf Ackern u. Wiesen. — L. *glabra* (minor), kleine Klette, Blätter herzförmig u. unten weiß behaart. — L. *officinalis* (major), große Klette, Blätter gestielt, rundlicher. — L. *tomentosa* Lam., Filzklette, am Rande gezähnt. D. Wurzeln dies. deutschen Arten als *Radix Bardanae*, Klett-, Kletten-, Kletterwurzel früher arzneil. gebraucht. Ab u. zu jung als Gemüse gegessen. (Klettenwurzelöl stammt nicht v. L.) — L. *edulis*, japanische Skorzonere, liefert auch Wurzelgemüse.

Lappago, Igelsame, Boragineen. Aufrechte, rauhaarige Kräuter m. schmalen Blätt. u. blauen in langen Trauben stehenden Blüten. — L. *Myosotis*, m. lanzettlichen Blättern; Blütenstiele zuletzt aufrecht. In Weinbergen Deutschlands. — L. *deflexa*, Blütenstiele zuletzt zurückgebogen. Alpen, Harz.

Lapparent, Albert de, geb. 30. 12. 1839 in Bourges, seit 1876 Prof. in Paris, gest. 5. 5. 1908, schrieb u. a. *Traité de géologie, Cours de minéralogie u. Description géologique du bassin parisien*.

Lappenbäume, Fetzenbäume, als heilig gehalten, oft verdorrte Bäume, d. bei alten u. neueren Natur- u. Kulturvölkern mit Opfergaben, besond. bunten Bändern, Kleiderfetzen usw. geschmückt wurden.

Lappenbiene s. *Panurgus*.

Lappenblume = *Hypecoum pendulum*.

Lappenfüße, *Schwimmfüße*, bei denen d. Zehen nicht dch. Schwimmhaut verbunden, sondern an den Seiten nur mit e. lappigen Hautsaum versehen sind.

Lappenkelch = *Kochia*.

Lappenkopf s. *Lernaea*.

Lappenmuschel, *Chama lazarus*, Ordn. *Siphonien*, Schale purpurrot mit schuppigen, wellig gefalteten Blättchen. 5 cm. Warme Meere der amerikanischen Küste.

Lappenpilz = *Exidia*, *Basidiomycet* mit längsgeteilten Basidien. Auf faulenden Baumstämmen; vgl. *Rakodium*.

Lappenqualen s. *LOBOMEDUSEN*.

Lappenrüßler s. *Otiorynchus*.

Lappenschnitt, ein b. Amputationen benutzte Schnittführung.

Lappenschwänze s. *Thysanura*.

Lappenschweif s. *Uroplatus*.

Lappentaucher = *Kolymbus*.

Lappenzelle d. Feld d. *Flügelappens* des *Dipterenflügels*.

Lapplandskauz = *Syrnium lapponicum*.

Lappula = *Echinosperrum*.

La(m)psana zu d. *Kompositen* (L. XXI. 1) gehörige Pflanze m. nur zungenförm. Blüt., beblättertem Stengel; unter Hecken. L. *kommunis*, gemeiner Rainkohl (lapsane von lapazo gr. abführen; d. jungen Blätter als Salat wirken diuretisch).

Lapunder = *Makacus* Rhesus.

Laquea gelbrot gefärbter Chalcedon, meist aus Asien stammend und als Schmuckstein verschliffen.

Lar = *Hylobates* lar.

Laramiegruppe d. Übergang z. Tertiär vermittelndes Schichtsystem d. ober. Kreide in Nordamerika m. zahlreichen Kohlenflözen, reicher Landflora u. riesigen, zum Teil gehörnten Dinosauriern.

Larbrea = *Stellaria aquatica*.

Lärche = *Larix*.

Lärchenkiefer = *Pinus nigricans*.

Lärchenkrebs abnorme Verdickung der Rinde von *Lärchen*, hervorgerufen durch das in d. Rinde wuchernde Mycelium von *Peziza*. Oberhalb d. Verdickungsstelle werden d. Blätter gelb u. welken, wodurch das allmähliche Absterben des ganzen Baumes bewirkt wird.

Lärchenkreuzschnabel = *Loxia bifasciata*.

Lärchenmanna, auch Manna v. Briançon genannt; das gesammelte Harz von *Larix*arten südlicher Gegenden, d. gegessen wird.

Lärchenminiermotte, *Koleophora laricinnella*, Farbe grau. Eier gelb, einzeln auf Lärchennadeln; Raupe miniert eine Nadel, schleppt sie als Sack u. Wohnung mit, überwintert darin an d. Rinde sitzend, frißt im Frühjahr weiter, erweitert d. Sack dch. Anspinnen einer zweiten ausgehöhlten Nadel d. Länge nach an d. Seite d. alten Wohnung. Verpuppt sich darin. Oft in Masse. D. Lärchen, deren Nadeln dann sämtlich ausgehöhlt sind, fallen von ferne schon dch. ihre weißgraue Farbe auf. Kein Gegenmittel (koleos gr. Scheide, phoreo gr. trage).

Lärchennadelrost s. *Melampsora*.

Lärchenrinde Rinde v. *Larix europaea*, eignet sich sehr gut z. Gerben; wegen verhältnismäßiger Seltenheit weniger verwendet.

Lärchenschwamm als *Polyporus officin.*, *Boletus laricis*, *Agaricus albus* bekannter Pilz (*Hymenomyceten*). hufförmig, auch ohne regelmäßige Form, oft mehrere Hüte verwachsen, ist frisch korkig-fleischig, zeigt innen gelbe u. braune Zonen; trocken mit harter rissiger Rinde zerreiblich. An Lärchenstämmen der südlichen Alpen, Nordrußl. u. Sibiren. Aus d. Schweiz u. Frankreich vielf. eingeführt weg. seiner drastisch-purgierenden Wirkung (*Agaricins*.) u. zu Likörfabrikat.

Lärchentanne = *Larix europaea*.

Lärchenterpentin = *Terebinthina laricina*.

Lärchentriebmotte = *Argyresthia laevigatella*.

Lärchenwickler s. *Tortrix*.

Lardizabalaceen kleine Fam. aus d. Ordn. *Ranalen*, meist schlingende, holzige Pfl. Ostasiens u. Chiles m. handförmig zusammengesetzten, auch gefiederten Blättern, dreigliedrigen Blüten u. Beeren.

Lardum = Speck, Schmalz.

Larentia z. Fam. d. *Geometriden* gehörig. — *L. prunata*, Zwetschenspanner; Raupe zwischen zusammengesponnenen Blättern dieses Baumes (*Larentia*, Gattin des *Faustulus*, *prunus* lat. Zwetschenbaum).

Largin = Protalbinsilber, e. Silbereiweißverb., weißgraues, löslich. Pv. Bei Gonorrhoe u. Augenleiden.

Lari e. Ordn. d. Vögel; möwenartige Wasservogel mit langen, spitzen od. kurzen Flügeln, Schwimmfüßen. Schnabel seitlich zusammengedrückt, weiß m. hakiger Spitze.

Lariden, Möwen, Fam. d. Ordn. *Lari*. Leichtgebaute, schwalben- od. taubenähnliche Schwimmvögel m. langen, spitz. Flügeln u. oft gabeligem Schwanz; Nestflüchter. Stoßtaucher.

Larix, Lärche, Fam. d. *Koniferen* (*Abietineen*) (*L.* XXI. 2.). Nadeln in Büscheln, einjährig. 5 Arten in Europa u. Nordasien, 30 in Nordamerika. — *L. europaea* (*L. decidua*; *Pinus Larix*), gemeine od. Weißlärche, 25—40 m; Nadeln bis 4 cm lang. Männliche Kätzchen u. weibliche karminrote Blütenzäpfchen an einem Zweige. Samen geflügelt. D. im Herbst abfallenden Nadeln lassen kleine Höcker zurück. Bei uns vielf. in Kulturen, ursprünglich in d. Alpen bis zur Baumgrenze heimisch. Schnellwüchsig. Das „Rotlärchenholz“, Kernholz v. im Gebirge gewachsenen *L.* (*Stein-Jochlärche*), liefert venetianisch. Terpentin; d. Harz in südl. Gegenden als Manna von Briançon od. *Lärchenmanna*, im Ural als orenburgisches Gummi gesammelt u. gegessen. Viele Varietäten als Zierpfl. — *L. dahurica*, Amurland, Kamtschatka. — *L. leptolepis*, feinschuppige Lärche, Japan. — *L. okcidentalis*, bis 80 m hoch, Nordamerika, auch bei uns hart. — *L. americana*, bis 30 m

Zweig m. männlichen u. weiblichen Blüten.



Reifer Zapfen. *[Larix decidua]*.



Larix decidua var. *rossica*.



Larix dahurica.

hoch, mit gutem Nutzholz, stammt aus Virginia, Kanada. — *L. pendula* Salisb. — *L. mikrokarpa*, schönwüchsige Bäume, von einigen Bot. mit einer dritten Art zusammen als *L. laricina* angesprochen, haben blaugrüne Farbe, sind gedrängt beblättert, dabei kurzadelig. — *L. Deodara*, Himalaya-Ceder = *Cedrus Deodora*. — *L. cedrus* = *Cedrus libanensis*.

Larus, Möwe, Fam. *Lariden*, Schnabel ohne Wachshaut; kräftig, an d. Spitze hakig gebogen; Nasenlöcher spaltförmig, in der Mitte d. Schnabels. Lauf fast so lang wie d. Mittelzehe; Vorderzehen m. Schwimmhaut. An Gewässern lebende, sehr gefräßige *Stoßtaucher*;



Larix leptolepis.



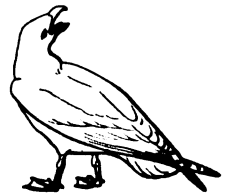
Larix pendula.



Larus glaucus (Eismöwe).



Larus kanus (Sturmmöwe).



[Larus argentatus (Silbermöwe).



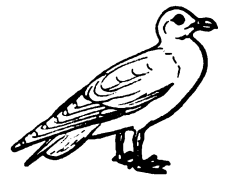
Larus minutus (Zwergmöwe).



Larus ridibundus (Lachmöwe).



Larus fuscus (Heringmöwe).



Larus marinus (Mantelmöwe).

fressen Fische, Mollusken; außerordentlich lebhaft. Eier schmackhaft. Fleisch ungenießbar. — *L. glaucus* L., Eismöwe. Blaugrau. Küsten Nordeuropas. — *L. leucopterus* Fal., Polarmöwe. — *L. argentatus* Brünnich., Silbermöwe. Aschblau. Europäische Meere. — *L. kanus* L., Sturmmöwe. Europ. Meere. — *L. minutus* Pall., Zwergmöwe. — *L. ridibundus* L., Lachmöwe. Aschblau. Mittel- u. südeurop. Küsten, größere Gewässer d. Binnenlandes; in Deutschland

gemeinste Art. — *L. fuscus*, Heringsmöwe, Haifmöwe. — *L. marinus*, Mantelmöwe, Haifstrut (larós gr. Name eines Meeresvogels).

Larvale Organe nur im Larvenzustand vorhanden, d. ausgeb. Tier fehlend.

Larve d. Jugendstadium zahlreicher sich auf dem Wege der *Metamorphose* entwickelnder Tiere, das direkt od. erst nach bestandener Einkapselung od. *Puppenruhe* in d. Stadium d. geschlechtsreifen Tieres übergeht; s. *Insektenlarven*.

Larvenblume = *Mimulus*.

Larvengang der von d. Larve genagte Gang bes. der Borken- u. Rüsselkäfer im Gegensatz zum *Muttergang*. — *L.* sind *Strahlengänge* bei *Pissodes*, kurz leiter-sprossenartig bei *Xyloterus*, sehr regelmäßig, einander parallel bei *Ekkoptogaster*. Sie liegen bald im Splint, bald in d. Rinde, bald im Holz. Verschmelzen alle Larvengänge miteinander, so spricht man v. einem Fraßplatz.

Larvenschwein s. *Potamochoerus*.

Larventauher s. *Fraterkula*.

Larvield Anilinfarbstoff zur Tötung von Insektenlarven in d. Sümpfen.

larvierte Malaria nennt man Störungen der Gesundheit, d. in regelmäßigen Intervallen wiederkehren u. sich dch. Gaben v. Chinin wie d. Fieber bei Malaria beseitigen lassen; am häufigsten kommt vor die *Neuralgie* des Nervus *supra-orbitalis*; in vielen Fällen ist kein Zusammenhang mit Malaria (larva lat. Maske). Vgl. *wolhynisches Fieber*.

Larvikit = *Laurvikit*.

Laryngektomie d. teilweise od. vollständige operative Entfernung des *Kehlkopfes*.

laryngeus Bezeichnung der z. *Larynx* gehenden u. ihn versorgenden Arterien, Venen u. Nerven, z. B. Arteria laryngea, Nervus l.

Laryngismus krampfhafter Verschluß des Kehlkopfs. — *L. stridulus* = *Stimmritzenkrampf*.

Laryngitis diphtheritica, *L. fibrinosa* und *L. stridula* s. *Krupp*.

Laryngitis katarrhalls, Kehlkopfkatarrh. Ursachen sind u. a. Erkältungen, Einatmungen v. reizenden Dämpfen, Staub, langes Sprechen, Singen, ferner ist *L.* Symptom verschiedener Infektionskrankheiten *Influenza*, *Lungenschwindsucht*, *Lues* usw. *L.* kann akut od. chronisch verlaufen. Symptome: Kitzelgefühl, Hustenreiz, Gefühl v. Wundsein in der Kehlkopfgegend, Stimme ist verändert, kann ganz klanglos werden.

Laryngocoele e. angeborene Mißbildung des Kehlkopfs, besteht in Verlagerung der *Morgagnischen Räume*.

Laryngochirurgie d. chirurgischen Eingriffe bei Erkrankungen des *Kehlkopfs*.

Laryngofission = *Laryngofissur*.

Laryngofissur d. operative Spaltung des Kehlkopfs z. Entfernung von Fremdkörpern oder Geschwülsten.

Laryngologie Lehre v. dem normalen und erkrankten *Kehlkopf*.

Laryngoparalyse Lähmung des Kehlkopfs, d. h. der *Stimmbänder*.

Laryngophthlse, Kehlkopfschwindsucht, Geschwürbildung auf d. Schleimhaut d. Kehlkopfs, veranlaßt dch. Ansiedlung v. *Tuberkelbacillen* in ihr; meist Begleiterscheinung der *Tuberkulose* der Lungen. Symptome sind: Störungen im Sprechen (heisere Stimme bis Stimmlosigkeit), Kitzelgefühl u. Schmerzen im Kehlkopf, starker Hustenreiz, Kräfteabnahme.

Laryngoskop Instrument z. Beleuchtung behufs Untersuchung des Innern d. Kehlkopfs u. d. Luftröhre; besteht aus einem kleinen Spiegel, den m. an die hintere Rachenwand, die dch. e. Reflexspiegel erleuchtet wird, anlegt.

Laryngospasmus = *Stimmritzenkrampf*.

Laryngostenose Verengung des *Larynx*; hat ihre Ursache meist in e. Entzündung d. Schleimhaut des Larynx, die durch *Diphtherie*, *Syphilis* od. *Tuberkulose* veranlaßt sein kann (stenos gr. eng).

Laryngotomie Operation; besteht in e. Längsspaltung des ganzen Kehlkopfs z. Entfernung v. Fremdkörpern; vgl. *Krikotomie*, *Laryngofissur* u. *Thyreotomie*.

Laryngotracheitis Entzündung d. Kehlkopfs u. d. Luftröhre.

Laryngotracheotomie operative Eröffnung d. Kehlkopfs u. d. obersten Ringe der Luftröhre.

Larynx, Kehlkopf, Organ der Stimmgebung; liegt vor d. Speiseröhre, wird nach der Rachenhöhle dch. die *Epiglottis* abgeschlossen, nach unten setzt sich die Luftröhre an. — Er besteht aus d. Schildknorpel (lat. *krikoi-dea*), an den sich nach unten d. Ringknorpel (*K. krikoi-dea*) anschließt, auf dem die 2 Gießbeckenknorpel (*K. arytenoidea*) sitzen. Die Knorpel sind dch. Bänder untereinander verbunden. Das Innere d. Kehlkopfs ist mit e. Schleimhaut ausgekleidet, deren Falten die Stimmbänder bilden. D. Stimmbänder ziehen v. Schildknorpel zu je einem Gießbeckenknorpel; man unterscheidet 2 obere falsche u. 2 untere wahre. D. Bewegung der Knorpel, wodurch eine Spannung u. Erschlaffung in den Stimmbändern bewirkt wird, erfolgt dch.



Kehlkopf von vorne im Zusammenhang m. Zungenbein u. Luftröhre.



Stimmritze geschlossen (Bild im Kehlkopfspiegel).



Kehlkopf im Zusammenhang mit Zungenbein und oberstem Stück der Luftröhre (von hinten).

die kleinen Muskel, die v. e. Knorpel zum andern ziehen (L. gr. Kehlkoß).

Larynxextirpation d. operative Entfernung des Kehlkoßs wegen Geschwulstbildung, bes. Krebs.

Larynxintubation s. *Intubation*.

Larynxkatarrh = *Laryngitis*. *Katarrhalio*.

Larynxknorpel Knorpel des Kehlkoßs; s. *Larynx*.

Larynxkrisen tabische Krisen des Kehlkoßs.

Larynxödem = *Glottisödem*.

Larynxoesophagusfistel eine Fistel zwisch. Speiseröhre u. Kehlkoß.

Larynxpolypen Geschwülste gutartiger Natur im Kehlkoß; vgl. *Polypen*.

Larynxschwindel ein b. *Tabes* beobachtetes Symptom, besteht in plötzl. kurz dauerndem Verschuß des Kehlkoßs.

Lasaulx, Arnold von, geb. 14. 6. 1839 in Castellaun (Rheinland), gest. 1886, Prof. in Breslau, Kiel u. Bonn; unternahm mehrere Reisen (Auvergne, Italien, Island u. Schottland), beschäftigte sich mit Erdbeben, Vulkanismus u. Geographie; schrieb u. a. Petrographische Studien u. „Der Ätna“. Konstruierte ein Seismometer.

Laserkraut = *Laserpitium*.

Laserpitien s. *Umbelliferen*.

Laserpitin Bitterstoff aus d. Wurzel von *Laserpitium latifolium*; war früher officinell, jetzt nur noch v. Landleuten als Hausmittel benutzt.

Laserpitium, Laserkraut, Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Gebirgspflanzen mit ovaler 8flügelig. Frucht. — L. *latifolium* L., breitblättriges L., weiße Hirschwurzel; mit weißen od. rötl. Blüten in zusammengesetzt. Dolden u. doppelt-dreizähligen fiederspaltigen Blättern; stachelspitzig. 30—160 cm hoch; ausdauernd d. Wurzel sog. weißer Enzian; vgl. *Silphium*.

Lasta globosa als Larve im Luzernekläbe lebende u. dadurch schädliche Art der *Kokcinelliden* (lasios gr. dicht behaart).

Lasialagrostis argentea, silberfarbenes Rauegras. Gramineen (L. III. 2.). E. aus Südeuropa kommendes schönes Rispen-Ziergras in Gärten u. zu Winterbuketts.

Lasin, aseptische Seifenkomposition, gegen d. Anlaufen d. Spiegel bei Untersuchungen im Nasen- u. Rachenraume, die Wasserdämpfe absorbierend.

Lasiobotrys, Haartraube, Gatt. d. *Erysipheen* auf lebenden Blättern haufenweise auf einem kleinen *Stroma* zusammengewachsen u. v. braunen Haaren umgeben (lasios gr. behaart, botrys gr. Traube).

Lasiokampa pini = *Gastropacha pini*.

Lasiokampiden e. Unterfam. d. *Bombyciden*.

Lasionit = *Wavellit*.

Lasiosiphon anthylloides, radix. *Antidot* gegen Schlangengift.

Lasius e. Gattg. d. *Formiciden*. Ihre Nester in alten Baumstämmen oder im Boden.

— Das Gift von L. flavus Fabr. ist bes. brennend.

Laske = *Kokkothraustes*.

Laeske, in Ostpreußen, Stuterei des deutschen Ritterordens.

Lasp. 3ool. Autn. Laspeyres, J., Lepidopterologe.

Laspeyres, Hugo, geb. 3. 7. 1836 in Halle (Saale), Prof. in Aachen u. Bonn, verfaßte e. große Zahl kristallographischer u. chemischer Untersuchungen v. Mineralien, kartierte einen Teil der Provinz Sachsen, bearbeitete die Umgebung von Kreuznach und das Rhein-Saargebiet u. a. m.

LaBeisen = *Fliete*.

Lassel, William, Astronom. 1799—1880. Verfertiger ausgezeichneter Spiegelteleskope, beobachtete damit in Liverpool u. Malta, fand Monde des Saturn, Uranus u. Neptun, zeichnete viele Nebel.

Laestadia Bidwellii = *Phoma uvicola* und *Physalospora Bidwellii*, verursacht die seit d. 50er Jahren d. vor. Jahrh. in Nordamerika auftretende Schwarzfäule d. Weinstockes (engl. Black rot), wobei d. Beeren dch. diesen Kernpilz zuerst mißfarbig werden, dann ganz von Flecken überzogen sind. Auch andere Organe, besond. d. Blätter werden dürrfleckig. D. die Kerne zuletzt schrumpfig umgebende Haut zeitigt schwarze Pusteln, teils aus *Pykniden* mit stäbchenförm., keimungsfähigen *Konidien*, teils aus solchen mit ovalen, sehr keimungsfähigen (auf fädigen Trägern sitzenden) *Konidien* bestehend. Überwinterung dch. *Sklerotien* u. *Perithezien* abgefallener Beeren. Seit 1885 auch in Frankreich.

Lasso-Dompteur Apparat zum Fesseln böser Pferde.

Lasthenia, Lasthenie, *Kompositen*, mit gegenständigen, linienförm. Blättern u. gelben Blüten. — L. *kalifornica* m. goldgelben Blüten; Gartenzierpflanze.

Lastkrümmungen, *epinastische* Krümmungen, d. durch Luft mit giftigen Gasen (Laboratorien, Leuchtgas) verstärkt werden od. durch d. Eigengewicht d. Organe ausgelöst werden können.

Lastträger = *Orgyia antiqua*.

Lasur 1. = *Kupferlasur*, 2. s. *Farbstoffe*.

Lasurapatit blauer Apatit vom Baikalsee (Sibirien).

Lasurblau = *Ultramarin*, oft auch = *Bergblau*.

Lasurfarben s. *Farbstoffe*.

Lasurit, **Lasurstein** = *Lapis Lazuli*.

Lasurmeise = *Parus cyanus*.

Lasurquarz s. *Quarz*.

Lasurusklappe s. *Spondylus*.

Latah eine im Malaiischen Archipel vorkommende Geisteskrankheit, die Ähnlichkeit mit d. *Hysterie* hat.

Latanenäpfel s. *Latania* u. *Livistona chinensis*.

Latania, Samtpalme, Fam. d. *Palmen*, endständig u. fächerförmig beblätterte Bau-

me m. *diöcischen* Blüten u. dreisamigen, gelben Früchten. Nur 3 Arten auf den Maskarenen u. d. ostafrikan. Nachbarinseln. — *L. rubra*, m. fast apfelgroßen Früchten, welche dort gegessen werden. Bei uns beliebte Zierpfl.; auf Mauritius u. Bourbon heimisch. Ebenso Zierpfl.: *L. Verschaffeltii* Lam., auf Rodriguez u. *L. Loddigesii* Mart., Afrika (*L. indischer* Name).

Latania burbonica, **Latania chinensis** = *Livistona chinensis*.

Latebra d. unter der Keimscheibe des Hühnereies gelegene, in den Dotter zapfenartig einspringende Fortsatz des Eiweißes. Die entspr. Vertiefung des Dotters heißt Dotterhöhle.

latente Plastizität. Aus den bei gefalteten Schichten zu beobachtenden Erscheinungen schließt Heim, daß sich Gesteine unter sehr hohem Druck ähnlich plastischen Massen verhalten u. nennt diesen Zustand l. Pl.

latente Wärme. Beim Schmelzen e. festen u. beim Verdampfen e. flüssigen Körpers wird Wärme absorbiert. Schmilzt man z. B. Eis, so wird solange Wärme zugeführt, ohne daß d. Thermometer steigt, bis d. letzte Spur geschmolzen ist. Sie wurde zur Überführung in e. andern *Aggregatzustand* verbraucht. Sobald der betr. Körper wieder a. d. gasförmigen in d. flüssigen u. aus diesem in d. festen Zustand übergeht, wird d. verbrauchte Wärme wieder frei. M. nennt sie deshalb latente (verborgene) Wärme. — Läßt m. geschmolzenes u. auf niederer Temperatur gehaltenes essigs. Natrium erstarren, so steigt d. Thermometer rasch bis gegen 40°.

latentes Bild phot. das durch d. Belichtung e. phot. Schicht entstandene, dem Auge unsichtbare u. erst durch d. *Entwicklung* hervortretende Bild.

Latenzstadium = *Inkubationszeit*.

lateral = seitlich.

Lateralebene die Frontalebene bei bilateral symmetrischen Formen.

Lateral-Geotropismus Eigenschaft der Schlingpflanzen, daß die *Sproßgipfel* kreisende Bewegungen ausführen infolge Wachstumsförderung einer seitlichen Kante (nicht d. oberen od. unteren, wie bei *positiv*. u. *negativ*. *Geotropismus*).

Lateralia, Schalenplatten, die bei einigen *Cirripeden* seitlich a. d. Basis d. Stiels auftreten.

Lateralrefraktion d. seitliche Heraustreten d. Lichtstrahles aus der dch. d. Stern u. d. Auge gehenden Vertikalebene; entsteht dch. d. Abweichung d. Erde von d. Kugelgestalt; von sehr geringem Betrag.

Lateralsekretion Ausfüllung von Gesteinspalten mit Erzen u. den diese begleitenden Mineralien dch. Auslaugung des Nebengesteins.

Lateralsklerose s. *amyotrophe Lateralsklerose*.

Laterigraden, Krabbenspinnen, e. Unterordn. d. *Araneina*. Beine seitlich ausgestreckt; gleich geschickt vor- u. rückwärts laufend; verfertigen kein Netz (*latus* lat. Seite, *gradus* lat. Schreiten).

Laterit ziegelrote od. braune, in Steppenländern d. gemäßigten u. tropischen Zone überaus verbreitete Bodenart, manchmal bis 30% Eisenoxyd u. Eisenoxydhydrat haltend. Trop. Afrika, Indien, Kongobecken, Brasilien; Zersetzungsprodukt d. Gneises u. anderer Gesteine; entspricht d. Gehängelehm feuchter Gebiete.

Laterna magica s. *Skiotikon*.

Laternbild = *Diapositiv*.

Laternen des Aristoteles, Kauapparat der Seeigel; s. *Echinoideen*.

Laternenträger, europäisch., *Pseudophana europaea*, e. Gatt. d. *Fulgoriden*, grün, Augen braun, Flügel glas- hell, grün geadert; 8 mm; Süddeutschland.

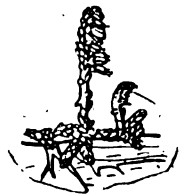


Lateroflexion s. *Flexion*.

Latex = *Narbenfeuchtigkeit*.

Lath. Wutn. Latham, John, geb. 1740, gest. 1837. Arzt zu London. Ornithologe.

Lathraea squamaria (Okandestina), Schuppenwurz, Fam. d. *Orobanchen* (L. XIV. 2). Auf Wurzeln v. Haselsträuchern schmarotzende, chlorophyllfreie Pflanze; der unterirdische Stengel mit fleischigen, dachförmigen, vierreihigen, Hohlräume einschließenden Schuppen besetzt; Blütenstände sind einseitigwendige, rötlich beschuppte Trauben, d. über den Boden hervorragen, haben einen 4—5 zipfeligen K. u. zweilippige Blumenkrone, karminrot. In Deutschland heim. (*lathraeos* gr. verborgen, *squamosus* lat. beschuppt).



Lathridius, Moderkäfer e. Gatt. d. *Kryptophagen* (*Kolopteren*); rostrot, Fühler 10-gliedrig. Unter Baumrinden u. i. v. mordernden Stoffen.

Lathrophytum Peckolti, Fam. d. *Balanophoraceen*. Auf d. Wurzeln anderer Pflanzen schmarotzend. Blütenstand ein kolbenförmig. Stengel, oben mit nackten männlich., unten m. weiblich. Blüten.

Lathyrismus dch. häufigen Genuß d. Früchte v. *Lathyrus*arten auftretende Vergiftung, d. zu einer Lähmung d. Beugemuskeln führt. Wenn heilbar, lange Zeit erforderlich.

Lathyrus, Platterbse, Fam. d. *Papilionaceen* (L. XVII. 3.). Kräuter. Blätter gefiedert, mit wenigen jochigen Fiederblättchen u. in Ranken endigend; *Nebenblätter*. Griffel an d. Spitze platt (daher

d. Name d. Pfl.), auf d. Innenseite mit behaarter Längslinie. Blüte endständig, einzeln od. traubig stehend. Früchte 2 bis mehrsamige Hülsen. Viele Arten. — *L. sativus*, deutsche Kicher, Kicherling, Saatplatterbse, weiße Erve, spanische Linse od. Wicke; Sommergew. Südeuropas, weiß, rot, violett blühend; 4 cm große Hülsen, zusammengedrückt, am oberen konvexen Rande zweigelegt. Samen verschiedenfarbig, gelbweiß, rötlich, braunschwärzlich. D. Samen grün, wie Erbsen, wohlschmeckend. D. Pflanze gutes Viehfutter. — *L. pratensis*, gelbe Wiesenwicke, ausdauernd, gelbblühend, m. ungeflügeltem Stengel; auf guten Wiesen. — *L. tuberosus*, Erdnuß, Ackernuß, Erdmandel, Saubrot, Erdeichel; ausdauernd, 30—60 cm hohe, einpaarig fiederblättrige, m. 3 bis 6 rosenroten, wohlriechenden Blüten versehene Platterbse; unt. Getreide häufig; an d. Wurzeln süßlichschmeckende, haselnußgroße Knollen entwickelnd; in Salz gekocht wie echte Kastanienschmeckend, bei d. Tataren beliebt. — *L. odpratus*, Gartenwicke, spanische Wicke; einjähr., 2—3 blütig in rot u. violett, od. rot u. weiß, sehr fein riechend. — Ähnliche ausdauernde Wicke ist *L. latifolius*, purpurrot mit rosenrotem Hauch, Bukettwicke. — *L. tingitanus*, afrikanische Wicke, einjährig, rot od. blau. — *L. grandiflorus*, purpurrot, auch in vielen Variet. als Zierpfl. — *L. silvestris*, Waldplatterbse, e. Staude m. kletterndem Stengel, ästig, lanzettlich-spitzen Blättern, mit roter, 4—12 blütiger Traube, flach runzeligen Samen an Hecken u. Waldrändern Deutschlands; gutes Futterkraut. — Von *L. montanus* werden in Schottland d. getrockneten Knollen gegessen, die frischen Samen zu geistigem Getränk verwendet (l. gr. breit).



Lathyrus tuberosus
(Erdnuß).



Lathyrus amphikarpus.

Latimaeandra Koralle d. Mesozoikums mit teilweise zusammenfließenden und in Reihen geordneten Kelchen.

latisept nennt man *Kruciferen*früchte, deren Scheidewand in d. Ebene des größten Breitendurchmessers liegt (l. lat. „mit breiter Zwischenwand“).

Latissimus dorsi, Rückenmuskel (l. d. lat. der Breiteste d. Rückens).

Latr. Vutr. Latreille, Pierre André, geb. 1762, gest. 1833. Prof. d. Entomologie

am Musée d'histoire naturelle und Mitgl. d. Pariser Akademie.

Latrodektes, Malmignatte, schwarzer Wolf e. Gatt. d. Arachnoiden, 13 mm lang, Mittelmeerländer, überspinnt kleine Bodenvertiefungen und tötet dch. ihren Biß in Lippe u. Zunge Weidevieh u. auch Menschen (latro lat. Räuber, dektes gr. beißend, Malmignatte korr. Name).

Latroni die aus d. ägyptischen Natronseen sich ausscheidende Soda.

Latsche = *Pinus montana*.

Latschenkieferöl ätherisches Öl, aus den Nadeln der Krummholzkiefer (*Pinus montana*) durch Destillation mit Wasserdampf dargestellt; enthält 5—9% *Bornylacetat*; benutzt wie Terpinolöl

Lattich = *Lactuca*.

Latticheule s. *Noctua lactucae*.

Lattichfliege s. *Anthomyia lactucae*.

Latwerge = *Elektuarium*.

Laub d. Gesamtheit d. **Laubblätter** einer Pfl., auch in d. Bedeutung v. **Thallus**.

laubartig, frondos, nennt m. d. Stengel d. *Muscineen*, wenn er flach, bandartig ist u. d. Unterlage fest aufliegt; er besitzt keine Blätter; an d. Unterseite befinden sich *Wurzelhaare* u. kleine, unvollständige Blattbildungen.

laubartiger Thallus auf d. Unterlage fest aufliegender, blattartiger, dünner **Thallus**. Besteht meist aus einzelnen, radialen, gabelig od. bandförmig geteilten Lappen, d. an ihren Rändern fortwachsen. Die Befestigung auf d. Unterlage geschieht durch d. *Haftfasern*.

Laubblätter d. vollkommensten *Blattgebilde*, da sie meistens alle Teile d. Blattes enthalten; es fehlt namentlich nie die *Blattspreite*, d. entweder zart, dünn und dann einjährig, od. lederartig, dick und dann zwei- od. mehrjährig ist. Sie sind einfach od. zusammengesetzt, je nachdem ihre Blattspreite eine einzige ununterbrochene Fläche darstellt, oder in einzelne Abschnitte (Blättchen) zerfällt, deren jedes dch. e. Stielchen mit d. gemeinschaftl. Blattstiel zusammenhängt.

Laubblattregion, Region d. Laubblätter, deren Anordnung dch. mögl. gleichm. Lichtgenuß zwecks Assimilation bedingt ist.

Laube, Gustav Karl, Geologe u. Paläontologe, geb. 9. 1. 1839 in Teplitz; war 1869/70 Teilnehmer an der 2. deutschen Nordpolexpedition. Wurde 1876 Prof. d. Min. u. Geol. in Prag. Gest. 1. 8. 1884.

Lauben = *Alburnus lucidus*; s. *Uckelei*.

Laubenheimersche Reaktion. *Thiophen*, mit Schwefels. u. Isatin od. mit Phenanthrenchinon mit Eisessig gemengt, gibt e. dunkelblaue Färbung. Prüfung auf Thiophen.

Laubenvögel. D. Gattungen *Chlamydodera*, *Amblyornis* u. a., die in Australien und Neuguinea leben, haben d. Gewohnheit,

außer d. Brutnest sog. Lauben, Tanzhäuschen od. Paarungstempelchen aus Ranken od. Zweigen zu bauen u. sie tägl. m. frischen Blättern zu schmücken. Dort werden Paarungsspiele gehalten.

Lauberde d. obere dch. Verwesung des Laubes m. *Humus* bereicherte Erdschicht in Laubwäldern.

Laubfall alljährliche Erscheinung bei den Laub abwerfenden Holzgewächsen; es fallen sämtliche Blätter ab, nachdem sich zuvor verschiedene Bildungstoffe zurückgezogen haben, wie Eiweiß, Stärkemehl, Fett. Dabei zersetzt sich auch d. grüne Chlorophyllfarbstoff, wodurch Gelb- u. Rotfärbung (*Xanthophyll*, *Erythrophyll*) auftritt. D. L. kommt bei Laubhölzern in d. gemäßigten, kalten, tropischen u. subtropischen Zonen vor. Nur in von Feuchtigkeit u. Wärme gleichmäßig heimgesuchten Gegenden geht d. L. allmählich vor sich, indem d. älteren Blätter an d. tiefer stehenden Sprossen nach u. nach absterben. D. Abkühlung d. Bodens beschleunigt — bei gleichen Arten — d. L. z. B. im Gebirge oft um einen Monat.

Laubfärbung s. *Laubfall*.

Laubflechten *Lichenes* m. laubartigem *Thallus*.

Laubfrosch s. *Hyla*.

Laubgrün 1. = *Saftgrün*; 2. = Chromgrün s. *Chrom*.

Laubheide *Bot.* s. *Klethra*.

Laubheuschrecken s. *Lokustiden* u. *Pterochroza*.

Laubholzborkenkäfer, *Bostrychus dispar*, Fam. *Ipiden*. Männchen fast kugelig, Weibchen gestreckt, pechschwarz; fertigen in jungen Eichenstämmchen einen *Leitergang*, d. sich e. Jahrling folgend krümmt; Sprossen lang von mehreren Larven zugleich bewohnt.

Laubhölzer Bäume u. Sträucher, deren Laubblätter eine flache (nicht nadelartige) Blattspreite besitzen; vgl. *Koniferen*.

Laubhölzerrotfäule e. dch. d. Pilze *Polyporus sulphureus* u. *betulinus* verursachtes Rot- u. dann Faulwerden des Holzes.

Laubholzzone vorwiegend d. *Laubfall* unterliegender Waldgürtel, d. nördlich. Halbkugel zwischen d. Zone d. winterharten Nadelhölzer u. d. immergrünen, wärmebedürftigen Gehölze eingeschaltet. Man kann d. L. in e. Buchen- u. Eichenzone scheiden. D. Vegetationsgrenze d. ersten läuft etwa: südliches Norwegen, quer dch. Schweden, östliches Polen direkt gegen Süden; Galizien, Wolhynien, Bessarabien bis zum südlichsten Punkt bei Kischinew. Jenseits d. russischen Steppe, von d. Krim an Kaukasus bis östlichst gegen nordpersisches Gebirge. Dann erst wieder Japan. D. Eiche geht in Europa bis z. Westküste Norwegens, durch Schweden, Finnland, quer Ruß-

land bis an d. Ural. Nordgrenze ist die nordamerikanische Westküste.

Laubkäfer e. Gttg. d. *Skarabäiden*.

Laubkleber = *Hyla leukophyllata*.

Laubknospen s. *Knospe*.

Laubkörper = *Thallus*.

Laublatsche, *Erle*; s. *Alnus*.

Laubmoose s. *Musci*.

Laubpflanzen s. *Thallophyten*.

Laubsänger s. *Phyllopusneuste*.

Laubschlange s. *Dryophis*.

Laubsucht, Pleiophyllie, Polyphyllie, in abnormer Vermehrung d. Laubblätter, u. zwar auf Kosten d. Blütenbildung, bestehende Mißbildung bei Pflanzen.

Laubwaldzone s. *Laubholzzone*.

Lauch = *Allium*.

Lauche, Wilhelm, Pomolog u. Gärtner, geb. 1827 zu Gartow (Hannover), gest. 1883; war längere Zeit in d. berühmten Augustinschen Pflanzengärtnerei b. Potsdam tätig u. erwarb sich dann als selbständ. Handelsgärtner im In- u. Auslande einen Ruf. Zuletzt Garteninspektor an der Gärtnerlehranstalt Potsdam.

Lauchhederich = *Alliaria*.

Lauchrost s. *Puccinia*.

Lauchschwamm = *Marasmius skorodoni*.

Lauchzwiebel = *Allium porrum*.

Laudanidin mit Laudanin u. Kodamin isomeres Opium-Alkaloid.

Laudanum = *Opium*; L. flüssiges = *Tinkt. Opii simpl.* — L. (liquidum) Sydenhami = *Tinkt. Opii krokata*.

Laudatea zu d. *Hymenolichenen* gehörige Flechte d. Tropen, auf d. Erde wie an Bäumen lebend; als besondere Wachstumsform d. *Kora pavonia* anzusprechen; mit d. Alge *Scytonema* in *Symbiose* lebend, u. dann, wenn diese Alge formbestimmend ist, als feiner, filzfädiger Überzug auf d. Baumrinde m. unregelmäßigen, an d. Lichte abgewendeten Stellen des *Thallus* erscheinenden *Hymenien* auftretend: *Laudateaform*.

laue Region = wärmere gemäßigte Zone.

Lauer, Gustav von, 1807—1889, Militärarzt, bek. als Leibarzt Kaiser Wilhelms I.

Lauf 1. die *Metatarsalknochen* d. Vögel und Huftiere; 2. d. Beine des Haarwildes und der Jagdhunde.

Laufasseln alter Name für e. Gruppe von Asseln, enthaltend d. Mauerasseln.

Laufbeine schlanke, zum Laufen eingerichtete Insektenbeine.

Laufbewegungen s. *Laufknoten*.

Laufbrett *Phot.* d. Teil e. *Kamera* mit Einstellungsrichtung, auf d. sich (meist dch. Zahnstangentrieb) Vorder- (Objektiv) u. Hinterteil (Mattscheibe) gegen- und voneinander verschieben lassen. Wird dch. Schraube mit d. *Stativ* verbunden.

Laufdistel = *Eryngium kampestre*.

Läufer *Techn.* bei *Kollergängen* d. rotierenden Steinscheiben.

Läufer, Läuferschwein, Faselschwein = jugendliches Schwein im Alter bis zu $\frac{1}{2}$ Jahr und im Gewichte bis zu 1 Zentn.

Lauffüße Vogelfüße, deren Zehen ganz frei sind; 3 Vorderzehen, keine Hinterzehe.

Laufhuhn, Laufhühnchen s. *Turnix*.

Laufhunde Jagdhunde, d. in d. Schweiz in verschiedenen Rassen gehalten, zur Hasen-, Fuchs- und Saujagd benutzt werden.

Läufigkeit bei d. Hündin d. Zeit des Geschlechtstriebes.

Laufkäfer, Karabiden e. Fam. d. *pentameren Koleopteren*. Mit schlanken *Laufbeinen*, fadenförmig, 11-gliedrigen Fühlern, Bauch aus 6—7 Ringen, von w. d. drei vorderen verwachsen. Flügeldecken in d. Naht meist verwachsen, meist metallisch glänzend. Unterflügel fehlen. Sezernieren b. Gefahr ein stark riechendes Sekret. Larven langgestreckt, mit langen 5-gliedrig. Beinen. (Kar. = *Karabus* ähnlich).

Laufkäfer, *Karabus* e. Gatt. d. *Karabiden*. Mit eiförmigen Flügeldecken, Unterflügel fehlend od. verkümmert. Europa u. Nordasien. Unter Steinen u. Laub lebend. Käfer u. Larven fressen andere Tiere. Zahlreiche Arten (*Karabus* gr. Käfer — von *kō rō* abschneiden, kneifen). Vgl *Karabus auratus*.

Laufknoten ein von Nothnagel so bezeichneter Hirnteil, nach dessen Verletzung Laufbewegungen (Zwangsbewegungen) ausgeführt werden.

Laufmilben rufen bei Menschen u. Tieren Hautausschläge hervor; s. *Trombididen*.

Laufrohren die zum Bau d. *Maulwurfs* führenden Röhren, Gegensatz zu *Fangrohren*.

Laufvögel s. *Kursoren*.

Lauge im allgemeinen jede Salzlösung, im besonderen d. Lösung des *Kalium-* u. *Natriumhydroxyds* in Wasser, die auch Ätzlaugen heißen. — Mutterlauge ist d. Flüssigkeit, d. nach d. Auskristallisieren e. zuvor gelösten Substanz übrigbleibt. Sie enthält also e. konzentrierte Lösung d. schwerer kristallisierenden Bestandteile. So spricht man von Mutterlaugen der Salzsiedereien: aus ihnen ist d. Kochsalz ausgeschieden u. sie enthalten meist leichter lösl. Stoffe, wie *Natriumbromid*, *Magnesiumchlorid* usw.

Lauge, Javellesche = *Eau de Javelle*.

Laugenblume = *Kotula*.

Laugensalz, ätzendes = *Kaliumhydroxyd*. — L., flüchtiges = *Ammoniumkarbonat*. — L., geschwefeltes = *Kaliumsulfid*.

Laugenvergiftung Vergiftung mit ätzenden Laugen, z. B. Natronlauge, in d. Wirkung ähnlich wie *Säurevergiftung*.

Lauine = *Lawine*.

Laukastelne aus Faserkalk bestehende knollige Konkretionen von Lauka in Mähren.

Laumontit s. *Zeolithe*.

Laune, vorübergehende, scheinbar unmotivierte wechselnde Gemütsstimmung. — *Med. Bet. s. Staupe*.

Laur. Mtm. Laurenti, Jos. Nicol., lebte im 18. Jahrhundert als Arzt zu Wien. Herpetologe.

Lauraceen, Laurineen, Lorbeergewächse, e. dikotyl. Pflanzenfam. P. 2+2 od. 3+3 *kalycin*; A. frei, in 2—5 dreigliedrigen Quirlen. G. 3 einfächerig. Frucht eine einsamige Beere od. Steinfrucht. Bäume mit wechselständigen, einfachen, ganzrandigen, meist immergrünen Blättern. *Antheren* springen mit Klappen auf. Same pergamentartig, ohne *Endosperm*. Keimling gerade, flache Kotyledonen. Etwa 1000 Arten. Tropische u. subtropische Zone. In Europa ist nur d. Lorbeer aus dieser Familie vertreten. Die L. teilt man häufig in d. Unterfam. ein: Perseioideen (*Cinnamomum* usw.), Lauroideen (*Laurus* u. a.) mit d. Untergruppe *Kassytheen*, blattlose, schmarotzende Schlingpflanzen d. Tropen. Ihres Gehaltes an *äther. Ölen* wegen sind viele von ihnen Gewürz- u. Arzneipflanzen; enthalten alle Schleim. Laurineenkämpfer. Auch zahlreich fossil im Tertiär.

Laurdalit eine Abart des *Syenit*.

Laurelnußöl grügelbes Takahamaöl von *Kalophyllum inophyllum*.

Laurent, August, Chemiker, geb. 1807, gest. 1853; Prof. d. Chemie in Bordeaux, förderte besonders d. organ. Chemie. Arbeitsgebiete: Phenol, Paraffin, Naphthalin usw.

Laurentinische Formation s. *Urgneisformation*.

Laurentiusstrom od. Perseiden, Sternschnuppen, die um d. Laurentiustag, 10. Aug., fallen u. aus dem Perseus kommen.

Laurenzitraube frühe, blaue Burgunder-, Kelter- u. Tafeltraube. Deutschland u. Österreich.

Laureol e. Palmkernfett.

Laurerischer Kanal d. auf d. Rückenfläche nach außen mündende Scheide d. *Trematoden*.

Laurier marbré von *Nektandra koncinna* (Martinique) stammendes Nutzholz.

Laurin s. *Laurinsäure*.

Laurineen = *Lauraceen*.

Laurineenkämpfer = *Japankämpfer*.

Laurinsäure $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$, Smp. 44°, höhere, feste Fettsäure, die sich im *Lorbeeröl* als *Glycerid* („Laurin“) findet.

Laurit, Schwefelosmium u. Schwefelruthenium. In Platinwäschen von Borneo u. Oregon als schwarze, reguläre Oktaeder od. rundliche Körnchen.

Laurocerasus = *Prunus laurocerasus*.

Laurostearin Bestandteil d. *Lorbeerfetts*, ist Laurinsäureglycerinester.

Laurostearinsäure = *Laurinsäure*.

Laurotetanin in Wasser lösl. Alkaloid aus *Tetranthera utrata*, einer Lauracee.

Laurus, Lorbeerbaum, Fam. d. *Lauraceen* (L. IX. 1). — *L. kanariensis*, immergrüner Baum mit lanzettlichen bis eirunden, an beiden Enden zugespitzten, ledrigen, wechselständigen Blättern. Kanaren u. Madeira. Die gelben Blüten sind achselständig, gestielt, doldiggebüschelt, diöcisch, Beere oval. — *L. nobilis*, edler Lorbeerbaum, 5—18 m hoch, mit ästiger Krone, dicht belaubten Ästen, 10 cm langen, lanzettlichen, gewelltrandigen Blättern, an kurzen Stielen, gelblich bis grünweißen Blüten in achselständigen Döldchen u. eiförmiger, blauschwarzer Frucht. Letztere, getrocknet bräunlichgrün, herb u. bitter, enthält 0,8 % äther. Öl, 1 % *Laurin* (Laurocerin) u. 12,8 % grünes Öl, 26 % Stärke (Magenvolkmittel, Räuchern, Vieharzneien). Bedeutend ist d. Gewinnung v. Lorbeeröl (*Oleum Lauri*). In Südeuropa, namentlich Griechenland, kultiviert. Blätter ein beliebtes Gewürz. — *L. kamphora* = *Camphora officinarum*. — *L. Cinnamomum* = *Cinnamomum ceylanicum*. — *L. sassafras* = *Sassafras officinalis*. — Bei d. Alten d. Apollo geweiht (*laurus* lat. Name des Baums bei Plinius; bei d. Griechen hieß er *dáphnō*; *nobilis* lat. edel).

Laurustin, *Laurus tinus* = *Viburnum tinus*.

Laurvikit eine Abart des *Syenit*.

Laus s. *Pedikuliden*.

Lausbaumrinde s. *Rhamnus*.

Lauscher nennt d. Jäger die Ohren des Edel-, Elch-, Dam-, Reh-, Gemswildes u. d. Eichhörnchens.

Läuse des Pferdes = *Hæmatopinus macrocephalus equi et asini*. — *L. d. Schweines* = *H. urius* = *H. suis*. — *L. d. Rindes* = *H. eurysternus* u. *H. tenuirostris*. — *L. der Ziege* = *H. stenopsis*. — *L. des Hundes* = *H. piliferus*. — *L. d. Kaninchens* = *H. ventrikosus*. Die Haut d. Parasitenträger wird rot, bedeckt sich mit Knötchen u. Pusteln. Häufig bilden sich Krusten mit eigentüml., ekelhaftem Geruch. — Bei allen Haustieren kommen *L. d. Gatt. Trichodektes* vor; diese erzeugen Ekzeme, d. häufig mit Räude verwechselt werden; s. auch *Pedikuliden*.

Läusekörner 1. d. Samen von *Delphinium Staphisagria*; 2. = *Kokkelskörner* (*Anamirta*); 3. = *Sabadillkörner* (*Sabadilla*).

Läusekrankheit = *Pedikulosis*.

Läusekraut s. *Pedikularis*, *Delphinium Staphisagria*; *Sabadilla officinarum*; *Helleborus foetidus*; *Ledum palustre*.

Läusepulver = *Pulvis Pediculorum*.

Läusesalbe = *Unguentum Pediculorum*.

Läusesamen = *Läusekörner*, bes. *Sabadill-samen*.

Läusesucht = *Pedikulosis*.

Lausfliegen s. *Pupiparen*.

Lausmilben s. *Sarkoptiden*.

Lautäußerungen werden von den Tieren hervorgebracht durch 1. Anschlagen bestimmter Körperteile gegen Fremd-

körper, 2. Reiben v. Körperteilen aneinander, 3. schwingende Bewegung freier Körperanhänge (1—3 manche Insekten), 4. kräftige Kontraktion d. Muskeln (manche Fische), 5. Entleerung von Drüsensekreten, 6. Vorbeistreichen d. Atemluft an schwingfähigen Körperteilen (Stimmbänder an Tracheen u. im Kehlkopf).

Läuterapparat Siebvorrichtung („Senkböden“) zur Trennung der Trebern von d. Maische. In neuerer Zeit nimmt man auch statt dessen e. eigentliche Filtration d. Maische vor.

Läutermalschöttlich (Läuterböttich) dient zur Aufnahme der von d. Trebern durch Absieben getrennten („geläuterten“) Maische. (Bei kleineren Brauereien dient dazu der zum Maischen verw. Böttich.)

Läutermalsche die von d. Trebern befreite Maische.

Läutern s. *Glas. Zedn*.

Lauterstall dch. Fütterung mit verdorbenem Hafer verursachte Harnruhr bei Pferden.

Läutewerk, elektrisches s. *elektrisches Läutewerk*.

Lauths Farbstoffe entstehen dch. Oxydation v. p-Phenylendiaminen bei Gegenwart von Schwefelwasserstoff.

Lauthsches Violett, Thionin, $C_{12}H_8N_3S$. Teerfarbstoff, der dch. Oxydation von salzsaurem p-Phenylendiamin in schwefelwasserstoffhaltiger Lösung od. dch. Oxydation des mit Schwefel geschmolzenen p-Phenylendiamins entsteht.

lautsprechendes Telefon e. mit besonders konstruiertem *Mikrophon* verbundenes *Telephon*, das d. Ton für alle Umstehenden laut vernehmbar wiedergibt.

Lava ist kein *petrographischer* Begriff, sondern ein *geologischer*; man bezeichnet damit d. stromartig fließenden od. geflossenen Eruptivmassen; oberflächlich ist erkaltete *L.* in d. Regel glasig, schlackig u. runzelig, während d. Innere kompakt sein kann. — *Basallavaströme*, *Trachyt*-, *Rhyolit*-, *Melaphyrströme*. — Aus d. fließenden Strömen entweichen Gase u. Dämpfe (*Fumarolen*), welche Sublimationsprodukte liefern (Kochsalz, Salmiak, Eisenchlorid, Eisenglanz, Chlorkupfer, Chlorblei u. a.); sie können im Innern noch jahrelang glühend sein, während d. Oberfläche rasch erstarrt u. sich mit einer Schlackenkruste bedeckt (Fladenlava u. Block- od. Schollenlava). Sie können meilenlang sein, viele Quadratmeilen bedecken u. über 200 m Dicke erreichen (Island); sie legen wenige Meter in d. Stunde zurück u. können andererseits d. Schnelligkeit eines reißenden Stromes erreichen.

Lavaglas = *Obsidian*.

La Valette-St. George, Adolf v., Anatom, geb. 1831; arbeitete über Spermatogenese; redigierte seit 1889 mit O. Hertwig das „Archiv für mikroskopische Anatomie“. Gest. 29. 11. 1910.

Lavandula, Lavendel, Fam. d. *Labiatae* (L. XIV. 1). — L. spika (= *Nardus italica* d. alten Botaniker), Spike, deutsche Narde. Mit lineal-lanzettl., am Rande nur schwach umgebogenen Blättern, hellblauen Blüten, Blumenkrone 2lippig, Oberlippe zspaltig. Südeuropa, bei uns in Gärten. Enthält ein äther. Öl, d. *Lavendel-* od. *Spiköl*. — L. officinalis (L. vera), 30—60 cm hoch, kleiner als vorige; kurzhaariger Strauch mit 5 cm langen, lanzettförm., gegenständ., ganzrandigen, am Rande stark zurückgerollten Blättern, glänzend punktiert, u. endständigen, veilchenblauen Blüten in zerstreuter Ähre. Früchte glatte, braune Nüßchen. Süden Mitteleuropas, Vorderasien, England. Bei uns Zierpflanze. Öl zu Parfümerien. — L. Stoechas, schmalblättriger als vorige, rotschwarze, sehr wohlriechende Blüten in schopfiger Ähre; Südeuropa, Orient (lavare lat. waschen; Blüten u. Blätter von d. Römern zur Bereitung wohlriechender u. stärkender Bäder verwendet).

Lavasand = zerstäubte Lava, findet sich als „Asche“ u. „Sand“ in großen Mengen in d. Nähe von Vulkanen.

Lavaströme s. *Lava*.

Lavatera, Staudenpappel, Lavatere, Fam. d. *Malvaceae* (L. XVI. 2); Kräuter, Sträucher, Bäume mit etwa 20 Arten; filzig od. rauh behaart; eckig od. gelappt beblättert; Südeuropa. Zierpflanze. — L. trimestris, Gartenmalve, Sommerpappel, Pappelrose, Stockrose, 1—2 m hohes, krautiges Gewächs, dessen untere Blätter mehr herzförmig, obere eckig, an d. Spitze dreilappig, dessen Blüten weiß, rot (bis schwarzrot) gädert sind. — L. Olbia, Halbstrauch mit purpurroten Blüten, bes. auf d. Inseln Südfrankreichs beliebte Zaunpflanze. Empfindlich, aber v. bedeutender Dimension u. ausdauernd ist L. arborea, großbeblättert (arborea lat. baumartig; Lavater ein Schweizer Naturforscher u. Arzt).

Lavement = *Klistier*.

Lavendel s. *Lavandula*.

Lavendelblüten = *Flores Lavandulae*.

Lavendelheide = *Andromeda*.

Lavendelöl wohlriechendes ätherisches Öl, Sp. 186—192°, aus *Lavandula officinalis* dch. Destillation mit Wasser gewonnen. Enthält *Cineol*, *Linalool*, *Linalylacetat* u. *Geraniol*. Das weniger wertvolle L. wird aus *Lavandula spica* (Spiköl) gewonnen; dient zur Verfälschung des ersteren u. zu Firnissen.

Lavendelspirit = *Spiritus Lavandulae*.

Lavendelwasser = *Eau de lavande*.

Lavendula = *Lavandula*.

Lavenit e. monokline, braune Augitvarietät.

Lavezstein = *Topfstein*.

Lavoisier, Antoine Laurent, Chemiker, 1743 bis 1794. L.s wichtigste Arbeiten betreffen den Verbrennungsprozeß, wo-

durch er bewies, daß d. Verbrennungsprodukte Verbindungen d. verbrannten Stoffe mit Sauerstoff sind; ferner wichtig seine Erklärung d. alkohol. Gärung.

Laevulinsäure (β -Acetylpropionsäure) $\text{CH}_3 \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}$, blättrige Kristalle Smp. 33°, Sp. 239°. Entsteht aus *Rohrzucker*, *Laevulose*, *Cellulose* u. a. dch. Einwirkung v. Säuren. Die L. findet beim Textildruck u. zur Darst. v. *Antithermin* (s. *Laevulinsäurehydraton*) Verwendung.

Laevulinsäurehydraton farblose Kristalle; Smp. 108°; eine aus *Laevulinsäure* u. *Phenylhydratin* darstellbare Säure, geht leicht in e. Anhydrid über, das unter d. Namen *Antithermin* als Fiebermittel vorgeschlagen ist.

Laevulose = *Fruchtzucker*.

Laevuloseurie das Vorkommen v. *Laevulose* im Urin, findet sich bei *Zuckerharnruhr*.

Lawine, Lauine, Lauwine, im Hochgebirge sich ablösende Schneemassen, die unter ständiger Vergrößerung, mit immer zunehmender Geschwindigkeit ins Tal stürzen; treten besonders im Frühjahr auf. Der bloße Luftdruck einer L. kann Bäume u. Häuser fortschleudern.

Lawsonia inermis (Alkanna), Lawsonie, echte Alkanna, Alhenna, Kypros, Hennastrauch, Fam. d. *Lythraceae* (L. VIII. 1). Strauch Ostafrikas, Westasiens, Nordaustraliens, Ostindiens. 2—4 m hoher, ästiger, selten bedornter Strauch mit gegenständigen, ganzen, oval-spitzen Blättern, schönen Blütenrispen, gelbweißen bis roten Blüten, beerenähnlichen, vielsamigen Kapseln. Seit langem in d. Heimat kult., besonders wegen d. Wurzel u. d. Blüten, die d. Buddhisten bei religiösen Akten dienen. Vgl. *Alkannawurzel* (John Lawson, engl. Arzt u. Botaniker d. vor. Jahrhunderts).

Laxantia = *Abführmittel*, zerfallen in Drastica sehr stark wirkende Abführmittel, in Purgantia u. mittelstark wirkende Abführmittel u. Lenitiva schwach wirkende Abführmittel.

Laxativa = *Laxantia*.

Laxierfisch = *Maena vulgaris*.

Laxierlatwerge od. -Mus = *Elektuarium c. senna*.

Laxierpillen = *Pilulae aloeticae ferratae* od. *Pil. Jalapae*.

Laxiersalz, englisches = *Magnesiumsulfat*.

Laxiertee = *Species laxantes*.

Laxiertränken = *Infusum Sennae komp.*

Laxierzucker s. *Melicitose*.

Laxin ein Phenolphthalein enthaltendes Fruchtkonfekt. Abführmittel.

Laxm. Bot. Autn. Laxmann, Erich, geb. 1737, gest. 1796 auf einer wissenschaftlichen Reise in d. Nähe von Tobolsk. Zuerst Pastor in Sibirien, dann Prof. in Petersburg, Bergrat, Landeshauptmann.

Laxmannit monokl. Verbindung von Bleikupferphosphat mit -chromat, in grünen Krusten mit Rotbleierz zusammen vorkommend.

Lazarett s. *Militärlazarett*.

Lazarettfieber = *Typhus*.

Lazaretttyphus = *Typhus exanthematicus*.

Lazulith, Blauspat, wasserhaltiges Tonerde-Magnesia-Eisenoxydulphosphat; mon., gew. derb in körnigen Aggregaten; Härte = 5—6, meist blau. Steiermark, Salzburg, Nordkarolina. Kommt mitunter als Türkis in d. Handel.

Lazzerolo = Azarolbirne; s. *Krataegus Azarolus*.

Lbk. 300f. **Autn.** Nathanael Lieberkühn, 1711—1756, Berlin, Anatom.

Ldl. **Autn.** Lindley, John, geb. 1799 in Catton b. Norwich, gest. 1865 in London. Prof. d. Bot. an d. Universität London. Verfasser zahlreicher bot. Schriften; stellte ein d. Jussieu- u. De Candolle'schem System ähnliches System auf.

Leach 300f. **Autn.** L., Will. Elford, geb. ?, gest. zu Genua 1836. Arzt u. Konservator am britischen Museum.

Leadhillit wasserhaltiges Bleisulfokarbonat; mon., gelblich; Härte = 2,5. Leadhills in Schottland, Iglesias in Sardinien u. a.

Leaia im Karbon u. Perm häufiger Krebs (*Phyllo-pode*).

Leaistufe Stufe d. *Steinkohlenformation* im Saarbecken mit *Leaia* Baentschiana.



Leaia.

Lebacher Schichten graue u. rotbraune Arkosen, Sandsteine, Schiefertone u. schwache Kalksteinlager des Unterrotliegenden d. Saar-Nahegebietes; zu oberst die toneisensteinführenden Akanthodesschichten mit



Akanthodes aus d. Lebacher Schichten.

Archegosaurus, Amblypterus, Walchien, Kordaiten u. Farnen. Porphyrostöcke u. -Lager.

Lebbekbaum s. *Albizia*.

Le Bel stellte 1874 m. van't Hoff das Gesetz auf: Die mit d. 4 Valenzen d. Kohlenstoffs verbundenen Atome od. Atomgruppen können nicht ohne weiteres d. Plätze miteinander vertauschen.

lebende Photographie = *Kinematographie*.

lebendige Kraft s. *Kraft*, *lebendige*.

lebendiggebärende Pflanzen (*Plantae viviparae*), Gewächse, deren Same schon in d. Frucht keimt, sie noch an d. Mutterpflanze durchbohrt, od. bereits keimend mit d. Frucht abfällt. Eine abnorme Erscheinung, die nicht selten bei auswachsendem Getreide (bei andauerndem Regen am Felde liegenden Garben od. bei *Lagerfrucht*), bei *Junkus*, *Epilobium*; selten bei Äpfeln vorkommt. Bei *Bruguiera*, *Rhizophora*, *Aegiceras*, *Avicennia*-Arten normal; bei ersteren z. B. hat d. Embryo 4 statt 2 Keimblätter, die unten röhrig verbunden sind. Die

anfangs kurze Hypokotyle verlängert sich später, bohrt sich dch. d. Samenschale u. wächst mit d. Wurzel in d. Fruchtknotenraum, während d. Keimblätter in d. Samenschale bleiben, das dortige Sameneiweiß aufbrauchend. Die Wurzel sprengt schließlich d. Fruchtknoten, hebt d. Griffel nützenartig empor. Das hypokotyle Keimlingsende schwillt an, tritt aus d. Frucht hervor, entwickelt einen etwa 20 cm langen spindeligen Keimlingskörper; dch. d. Gewicht dreht sich d. Wurzel d. immer noch am Baume hängenden, groß gewordenen Keimlings nach unten, fällt schließlich ab (Loslösung d. Keimblätter?) u. findet im Uferschlamm beste Gelegenheit z. Weiterentwicklung. Ähnlich verhält sich *Kandelia Rheedii* mit bereits mächtiger Keimwurzel. — Fälschlicherweise wird auch d. Vermehrung dch. *Brutknospen* u. d. Durchwachsen d. Blüte bei Gräsern durch einen blatttragenden Sproß, der später abfällt u. Wurzeln schlägt, als l. P. bezeichnet.

Lebenduntersuchung d. Schlachttiere dch. das Reichsfleischbeschaugesetz vorgeschriebene Untersuchung vor d. Schlachten, dient zur sofortigen Ermittlung seuchekranker Schlachttiere (*Rotz*, *Milzbrand*, *Tollwut*) u. zur Unterstützung d. Untersuchung nach dem Schlachten (Fleischbeschau).

Lebensbalsam, **Hoffmannscher** s. *Mixtura oleosa balsamica*.

Lebensbaum 1. = *Thuja*. 2. Teil im *Kleinhirn*.

Lebensbaumtinktur = *Tinktura Thujae*.

Lebensbaumzypresse s. *Chamaecyparis*.

Lebensbedingungen, **äußere** die auf die Prozesse im Pflanzenkörper einwirken, sind Wärme, das Licht, die Schwerkraft.

Lebensdauer wird in d. Bot. oft durch eigene Zeichen ausgedrückt: ☉ bedeutet eine einjährige, ☽ zweijährige, ♀ eine ausdauernde Staude. ♀ Strauch od. Baum. Für Bäume auch ♀. Bei Algen, Bakterien u. anderen Pilzen kann d. Lebensperiode oft innerhalb weniger Tage, bei höheren Pflanzen innerhalb weniger Wochen, bei Kräutern meist in 1—5—7 Jahren, bei Bäumen oft erst in Tausenden abgelaufen sein. — L. der Bakterien in Kulturen. In jeder Bakterienkultur gehen d. Keime meist verhältnismäßig rasch zugrunde. Eine Cholerakultur z. B., die nach 12stünd. Wachstum 40 Milliarden Keime enthält, weist nach 36 Stunden nur noch eine halbe Milliarde entwicklungsfähiger Keime auf. Meist verlieren d. abgestorbenen od. nicht mehr entwicklungsfähigen Keime auch d. Fähigkeit, färbbar zu sein.

Lebenselixieressenz = *Tinktura Aloës composita*.

Lebensfähigkeit d. Zustand eines Neugeborenen in bezug auf die Möglichkeit,

weiter leben zu können. Die L. ist abhängig von d. Zustand d. Organe u. Alter des Neugeborenen.

Lebensformen, persistente = *Dauertypen*.

Lebensgemeinschaft, Biocoenose, e. Gemeinschaft von lebenden Wesen, d. h. eine den durchschnittlichen äußeren Lebensverhältnissen entsprechende Auswahl u. Zahl von Arten u. Individuen, d. sich gegenseitig bedingen u. durch Fortpflanzung in e. abgemessenen Gebiet dauernd erhalten, z. B. alle pflanzl. u. tierischen Bewohner e. Teiches.

Lebensholz = *Marchantia*.

Lebensknoten eine Gegend in d. Rautengrube d. *Gehirns*, wo das Centrum für d. Atmung liegt u. dessen Verletzung Atemlähmung u. dadurch d. Tod herbeiführt.

Lebenskraft nannte man früher e. besondere Kraft (Lebensgeister), unter deren Mitwirkung d. chemischen Umsetzungen, die d. Leben bedingen, im Organismus d. Pflanzen u. Tiere stattfinden. Mit d. Fortschritt d. Wissenschaften kommt man immer mehr zu d. Ansicht, daß d. Annahme einer solchen Kraft überflüssig ist.

Lebensmagnetismus = *tierischer Magnetismus*.

Lebensproben dienen in d. gerichtlichen Medizin dazu, festzustellen, ob Neugeborene, deren Leichen vorliegen, nach d. Geburt gelebt haben. Vgl. *Darmschwimmprobe* u. *Lungenprobe*.

Lebensrad, Wundertrommel od. Stroboskop, besteht aus e. um seine lotrecht stehende Achse drehbaren, oben offenen Zylinder von Pappe, d. nahe seinem oberen Rand mit 12 Schlitzten versehen ist. 12 Bilder eines bewegten Gegenstandes in 12 aufeinander folgenden Stellungen sind auf einem Papierstreifen dargestellt, den man in d. Zylinder so hineinbringt, daß er sich d. Wandung anschmiegt. Wird d. Zylinder in rasche Rotation versetzt, so erscheinen die dch. Momentphotographie in ihren aufeinander folgenden Phasen aufgenommenen Bewegungen von Menschen u. Tieren. In dieser Form ein beliebtes Spielzeug.

Lebensschwäche, angeborene. Der Zustand des Neugeborenen, der entweder infolge mangelhafter Ausbildung lebenswichtiger Organe od. zu früher Geburt ein extrauterines Leben nicht ermöglicht.

Lebensverlängerung s. *Makrobiotik*.

Lebensverlängerungswurzel v. *Panax* Ginseng.

Lebenswecker ein spirituöser Auszug von bitteren, aromatischen u. abführenden Vegetabilien (*Species amarae*). *Stomachicum* u. *Laxans*.

Leber unter d. Zwerchfell, zum größeren Teil in d. rechten Hälfte d. Bauchhöhle gelegene *Drüse*; ihr Sekret ist die *Galle*. Ferner dient die L. zur Aufnahme des *Glykogens*.

Leberabsceß = *Leberentzündung, eitrige*.

Leberabsceß bei Amöbenruhr häufigste Komplikation, bei bacillärer Ruhr sehr selten. In letzterem Falle kleine multiple Eiterherde, bei d. Amöbendysenterie dagegen einfache größere Abscesse.

Leberaloë d. von Barbados u. Jamaika stammende *Aloë* hepatica.

Leberanschoppung e. Vergrößerung d. Leber b. Herzleiden usw. Als selbständige Erkrankung selten.

Leberatrophie, akute gelbe selten vorkommende Krankheit; tritt als selbständiges Leiden od. im Anschluß an Infektionskrankheiten, wie Phosphorvergiftung, *Typhus abdominalis*, *Septikämie*, auf. Symptome u. a.: *Icterus*, hochgradige Verkleinerung d. Leber, Schmerz in d. Lebergegend; Vergrößerung der Milz, geringe Ausscheidung v. Urin, in dem sich *Leucin* u. *Tyrosin* vorfinden. Ausgang stets tödlich.

Leberbalsam = *Erinus* u. *Ageratum*.

Leberband eine Falte d. Bauchfells, dch. das d. Leber in ihrer Lage befestigt wird.

Leberblende e. schalige *Zinkblende*.

Leberblümchen = *Hepatica*.

Leberbouillon. In d. Leber sind reduzierende Substanzen enthalten, welche mit Erfolg benutzt werden können, um in d. als Nährfluß für Bakterienzüchtung dienenden Bouillon anaërobe Verhältnisse zu schaffen u. dadurch d. Entwicklung v. anaëroben Keimen zu begünstigen. Der aus Rinderleber bereiteten, in Röhren abgefüllten Bouillon werden am besten nach d. Sterilisieren noch ganze Stückchen gekochter Leber zugefügt.

Lebercirrhose = *Leberentzündung, chronische interstitielle*.

Leberdistel s. *Laktuca*.

Leberechinokokkus *Echinokokkuserkrankung* d. Leber; s. *Echinokokkus*.

Leberegel s. *Distomum hepaticum*.

Leberegelkrankheit od. *-seuche* dch. d. Schmarotzen v. *Distomum hepaticum* in d. Gallengängen d. Leber verursachte Krankheit d. Wiederkäuer, besonders d. Schafe, gelegentlich auch d. Menschen; besteht in d. Ansammlung wässeriger Flüssigkeit in d. Unterhautzellgewebe, zwischen d. Muskeln u. in d. Körperhöhlen. Da d. Egel wieder abgehen, so kann, wenn nicht zu viele vorhanden waren u. dadurch e. krankhafte Veränderung d. Leber hervorgerufen ist, Genesung eintreten.

Leberentzündung, chronische interstitielle häufigste Ursache ist übermäßiger Genuß v. Alkohol (Säuferleber), dann *Malaria* u. *Syphilis*. Sitz der Entzündung ist d. *interstitielle* Bindegewebe, d. an Umfang zunimmt u. d. Leberzellen z. Schrumpfen bringt. Symptome u. a.: Verkleinerung d. Leber, *Ascites*, Milzschwellung, *Icterus*, Verdauungsstörungen, Darmblutung, Auftreten des sog. *Caput Medusae*. Ausgang ungünstig.

Leberentzündung, eitrige in den Tropen bedeutend häufiger als bei uns vorkommende Krankheit. Bildung v. einzelnen od. mehreren Eiterherden in d. Leber. Symptome u. a.: Leberschwellung, Schmerz in der Lebergegend, selten *Icterus*, Atembeschwerden, Fieber, Durchbruch d. Eiters in e. Nachbarorgan. Ausgang meist tödlich.

Leberfäule = *Lebergelkrankheit*.

Leberferment in d. Leber vorkommendes *Ferment*, w. nach d. Tode das *Glykogen* d. Leber in Traubenzucker umwandelt.

Leberfleck umschriebene Pigmentbildungen v. bräunl. Aussehen in d. Haut. Vgl. *Chloasma*.

Lebergang d. Gang, d. die Galle aus d. Leber in d. Gallenblase führt.

Leberinseln, Leberläppchen, sind kleine, mit bloßem Auge sichtbare Teile der Leber, welche dunkel erscheinen u. dch. hellere Streifen voneinander getrennt sind.

Leberkarzinom = *Leberkrebs*.

Leberkies dichte *Kupferkies*- u. *Markasit*-aggregate von halbmatalischem Aussehen.

Leberklette = *Agrimonia* Eupatoria.

Leberkolik = *Gallensteinkolik*.

Leberkrankheiten amyloide Degeneration d. Leber, *Fettleber*, *Schnürleber*, *Stauungsleber*, *Wanderleber*, *Leberabsceß*, *Leberkrebs*, akute gelbe *Leberatrophie*, chronische interstitielle *Leberentzündung*.

Leberkraut = *Marchantia* u. *Parnassia palustris*.

Leberkrebs *Krebs* der Leber. Kann in der Leber selbst entstehen od. es können Krebspartikelchen auf d. Wege d. Blut- u. Lymphgefäße von anderen Organen, in denen Krebs vorhanden, nach d. Leber verschleppt werden, so z. B. vom Magen. Erstere Art nennt man primären, letztere sekundären L. Symptome sind u. a.: Vergrößerung der Leber, *Icterus*, *Ascites*, Verfall der Kräfte; endet stets tödlich.

Leberläppchen = *Leberinseln*.

Lebermoos = *Marchantia*.

Lebermoose = *Hepaticen*.

Leberpforte Furche in d. Leber, dch. d. die großen Lebergefäße in d. Leber eintreten.

Leberpilz = *Fistulina*.

Leberruptur Zerreißung d. Leber infolge Verletzung.

Leberschiefer braune od. gelbe Schiefer verschiedener Formationen.

Leberschrumpfung = *Leberentzündung, chronische interstitielle*.

Leberschwamm = *Fistulina*.

Leberschwellung s. *Leberanschoppung*.

Leberstärke s. *Glukogen* u. *Glykogen*.

Leberstein = *Leberschiefer*.

Lebersteine = *Gallensteine*.

Leberstockkraut = *Levisticum*.

Lebertran fettes Öl, aus d. Lebern von Dorsch u. Kabeljau mit Dampf extra-

hiert, durch Abkühlen von Stearin u. Palmitin befreit. Medikament. Geringere Sorten als Material für Seifen, Schmiermaterial u. dgl.

Lebertranemulsion = *Emulsio Olei Jecoris Aselli*.

Lebervenen d. *Venen*, d. zur Leber führen.

Leberzylinder Ausstülpungen an d. Leber d. *Embryos*.

Lobias, Fam. *Zahnkarpfen*, kleiner Fisch; Südeuropa.

Leblanc-Prozeß s. *Sodafabrikation*.

Leblanc-Soda s. *Sodafabrikation*.

Lech od. Stein, im Hüttenbetriebe niedergeschmolzene sulfidische Erze (Bleilech od. -stein aus Bleiglanz, Kupferlech od. -stein aus Kupferkies), d. dch. Rösten od. darauffolgendes Reduzieren zu Metallen verarbeitet werden.

Lechthaler Rind e. Tiroler Rinderrasse, gelblich bis grau gefärbt, mit d. Algäuer Rind verwandt.

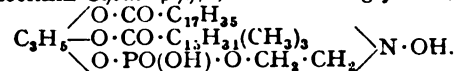
Lecidea, Scheibenflechte, Fam. d. *Lecideen*. L. konfluens, dicker, ritziger, rauchfarbiger od. brauner *Thallus*; *Apothecien* kahl, schwarz, nicht abstehend, später zusammenfließend. Auf Steinen, Felsen, bes. im Gebirge (*lékos* gr. Schlüssel, eidos gr. Gestalt).

Lecideen, Fam. Scheibenflechten, krustig auf Steinen u. Felsen wohnend, mit schorartigem, gleichmäßigem, weißlichem, grauem od. braunem *Thallus*; mit schwarzem *Prothallus* u. ebensolchen *Apothecien*.

Lecideaceen = *Lecideen*.

Lecin = neutrales Eiseneiweiß Laves, c. wohlgeschmeckender Eisenlikör.

Lecithin Chem. Phyl. , e. Fettsäureglycerid,



Bestandteil d. Nervensubstanz, des Gehirns, des Eigelbs u. d. roten Blutkörperchen. Kristallisierbare, wachsähnliche Masse, in Wasser zu e. opalisierenden Flüssigkeit aufquellend, in Alkohol u. Äther lösl. Zerfällt dch. *Verseifung* in *Cholin*, *Glycerinphosphorsäure*, *Stearinsäure* u. *Palmitinsäure*. Am leichtesten zu gewinnen ist d. Stearinpalmitinsäurelecithin. Medikament. L. läßt sich bromieren u. jodieren (Bromlecithin, Jodlecithin; ebenfalls Medikamente). — *Pharm.* Aus Hühnereigelb hergestelltes Präparat. Roborans, Tonikum (*lekithos* gr. Eidotter).

Lecithinausflockungsreaktion. Das Serum v. Syphilitischen hat d. Fähigkeit, Lecithinsuspensionen, ebenso auch Aufschwemmung von glykokollsaurem Natrium auszuflocken. Die L. geht zuerst d. *Wassermannsche Reaktion* parallel, kann letztere jedoch nicht ersetzen.

Lecithin(um) granulat e. Gemisch v. *Lecithin*, *Vanillin*, Spiritus u. Sacch. granulat.; Stärkungsmittel.

Lecithinkraftwein auf d. Insel Thyra gewonnen; soll natürl. Pflanzenlecithin enthalten. Kräftigungsmittel.

Lecithin-Perdynamin 1 % *Lecithin* enthält. Hämoglobinalbuminat. *Roborans*.

Lecithoblastus = *Dotterkeim* (lekithos gr. Dotter, blastós gr. Keim).

Lecithol *Riedel* chemisch reines, aus frischem Hühnereigelb hergestelltes *Lecithin*, ca. 4 % resorbierbaren *Phosphor* enthaltend; gelblichbraune, wachsartige, weiche Substanz; in Wasser quellend, in *Alkohol* u. *Ather* löslich. Stärkungsmittel.

Lecithus = *Dotter*.

leckende Mundwerkzeuge zur Aufnahme flüssiger Nahrungsstoffe geeignete *Mundwerkzeuge* d. *Insekten*, z. B. der *Bienen*.

Lecker die Zunge von Reh-, Rot- und Damwild.

Leckermaul = *Ligusticum*.

Lecksaft *Pharm.* Mischungen, die zum größten Teil aus Sirupen bestehen.

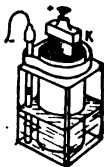
Lecksalz, Viehsalz, *denaturiertes* Kochsalz.

Lecksteine Steinsalzstücke, die in d. Stallungen d. Rinder so angebracht werden, daß diese ihr Kochsalzbedürfnis befriedigen können.

Lecksucht e. d. Haltung d. Wiederkäufer, bes. d. Rinder sehr erschwerende, in Moor- u. Heidegegenden, häufig auf dränierten (sog. Kunst-) Wiesen auftretende Krankheit. In d. Heu dieser Wiesen fehlen lebenswichtige Nährstoffe, die z. Zt. nicht näher bekannt sind. Die erkrankten Tiere gehen unter den Erscheinungen der *Kachexie* zugrunde. Rechtzeitiger Fütterungswechsel od. d. Beigabe v. Kraftfuttermitteln führt zur Heilung d. Krankheit.

Leckwerk = *Gradierhaus*.

Leclanchésches Element e. konstantes galvanisches Element, dessen Elektroden Kohle u. Zink sind u. bei d. als erregende Flüssigkeit Salmiaklösung dient. — Zur Verhütung d. *Polarisation* steht d. Kohle in e. Zylinder, der m. *Braunstein*-stückchen gefüllt ist oder man stellt e. Elektrode aus 40 T. Braunstein, 55 T. Gaskohle u. 5 T. Schellack her, die unter 300 Atm. Druck in Formen gepreßt wird.



Lecluse, Charles de = *Clusius*.

Le Conte *Mutn.* Le C., John Lawrence, geb. 1825, gest. 1883. Amerik. Zoologe.

Lecythidaceen Fam. d. Myrtifloren, mit etwa 130 tropischen Holzpflanzen; sie weisen abwechselnde Blätter, 4—6 zählige Blüten auf; d. becherförmige *Blütenachse* ist mit d. *Fruchtblättern* verwachsen. Hierher: *Bertholletia*, *Lecythis*, *Grias* (lëkythos gr. Flasche, Topf, wegen d. Ähnlichkeit d. reifen Frucht).

Lecythis, Topfbaum, Kanonenkugelbaum, Fam. d. *Lecythidaceen* (L. XIII. 1). Bäume u. Sträucher Westindiens. — L. Ollaria, Kolumbien u. Brasilien, mit lederartigen Blättern; Blüten rot, wohlriechend; Früchte, d. sich oben deckelartig öffnen, einer Kanonenkugel ähnlich, bis 22 cm dick; das Mark d. Früchte zu kühlenden Getränken gebraucht. Schale zu Geschirren usw. Holz = Kakaralli; auch Bast verschiedentlich verwendet. — L. Zabukayo, bis 18 m hoch, mit urnenähnlichen Früchten u. eßbaren Samen, d. Sapukajannüssen, d. auch nach Europa kommen u. dort zur Ölbereitung verwendet werden.



Blüte.



Frucht.

Lecythis Ollaria. Bast zu Seilen. — L. amara, bekannt dch. sein hartes Amnaholz (lëkythos gr. Ölflasche, olla lat. Topf).

Led. *Mutn.* Lederer, Julius, *Lepidopterologe*.

Leda, Muschel. Silur bis Gegenwart; häufig im mittl. Oligocän d. Mainzer Beckens ist L. Deshayesii.



Ledaton arktische, marine Tone mit *Leda*; in Nordamerika auf der älteren Diluvium auflagernd.



Ledeb. *Mutn.* Ledebour, Karl Friedr. von, geb. 1785 in Stralsund, gest. 1851 in München. 1811 Direktor d. botan. Gartens zu Dorpat, dann Prof. d. Naturgeschichte in Dorpat (bis 1826), worauf er eine Reise ins Altaigebirge unternahm. 1836 ging er in Ruhe.

a b
Leda Deshayesiana.

Leder das durch Behandlung v. tierischen Häuten mit Gerbstoffen entstehende Produkt; Sohlleder (Sattlerei- u. Riemenleder) ist hart, Oberleder (Juchten, dänisches, Chagrinleder) weich. Vgl. *Lohgerberei*, *Mineralgerberei*, *Sämschgerberei*.

Lederbaum s. 1. *Koriaria myrtifolia*, 2. *Ptelea trifoliata*.

Lederbraun = *Bismarckbraun*.

Lederfaden = *Scytonema*.

Lederfett zum Einfetten v. Leder eignen sich *Talg*, *Tran*, *Stearin*, *Wachs* u. *Wollfett*; *Mineralöle* sind ungeeignet. — Mit L. wird oft auch *Degras* bezeichnet.

Lederfische s. *Stachelschwänze*.

Ledergelb = *Chrysaminin*.

Lederharz = *Kautschuk*.

Lederholz s. *Dirka palustris*.

Lederhaut s. *Haut*.

Lederkarpfen Spielart v. *Cyprinus carpio* mit ganz nackter Haut.

Lederkorallen = *Alcyonaceen*.

Lederlaufkäfer s. *Prokrustes*. Lederkarpfen.

Lederleim s. *Leim*.

Ledermehl Düngemittel aus Lederabfällen; enthält etwa 10 % Stickstoff.

Lederöl Gemisch v. Ölsäureäther u. Ton, das z. Geschmeidigmachen d. Leders dient.

Lederpapier = *Kunstleder*.

Lederschildkröte = *Dermochelys coriacea*.

Lederschmiere = *Degras*.

Lederschwämme = *Chondrosiden*.

Lederstecken. Als ableitendes Mittel diente bis z. Anfang d. 19. Jahrh. d. „Fontanellsetzen“, d. h. Erzeugung e. Hautgeschwürs dch. Einführung e. Erbse od. chem. Stoffe. Verwendung e. Stückchens Leder bei Haustieren hieß L.

Lederstrauch = *Koriaria myrtifolia*.

Ledersurrogate s. *Kunstleder*.

Ledertange = *Fukoiden*.

Ledertuch = *Kunstleder*.

Lederwanze s. *Koreoden*.

Lederzucker, weißer, Reglise, Althaeenpaste; aus einer Abkochung v. *Althaea*, Zucker, arab. Gummi u. Eiweiß bereite te weißc, zähe Masse; wird in Streifen geschnitten u. getrocknet. Hausmittel bei Husten u. Verschleimung.

Ledum L., Forst, Fam. d. *Erikaceen* (L. X. 1). Strauch d. gemäßigten u. kalten Zone mit immergrünen, kurzgestielten, linealen, lederartigen, unten rostig-filzigen, am Rande zurückgerollten Blättern; endständigen, weißen, langgestielten Blütentrauben od. -dolden; mit rundlicher, 5klappiger Kapsel. Abkochungen der Blätter dienen zum Vertreiben von Ungeziefer. — **Ledum**



L. latifolium, Nordamerika, palustre. liefert in seinen Blättern d. (Rollblatt). James- od. Labradortee. — L. palustre, Sumpf-, Kienporst, wilder Rosmarin, Wanzen-, Motten-, Läusekraut (ledos gr. Wollstoff; wegen d. filzigen Blätter).

Leerdarm = *Jejunum*.

Leere Raum, in d. sich keine Materie befindet. Die Torricellische L. ist frei von jeder Materie; mit Hilfe v. Luftpumpen ist keine vollständige L. zu erreichen, sondern nur e. Evakuieren bis auf 0,000012 mm Druck gelungen. Vor d. Entdeckung d. Luftdruckes glaubte man, daß d. Wasser in einer Pumpe aus dem Grunde dem Kolben folge, weil d. Natur e. Abscheu vor d. L. habe (horror vacui).

Leergang d. Bewegungsstadium einer Maschine, in dem lediglich d. Reibung d. Maschine überwunden, also keine nutzbare Arbeit geleistet wird.

Leerlaufarbeit d. Arbeit, die d. elektrischen u. d. Reibungswiderstände e. Dynamomaschine verbrauchen, indem sie d. L. in Wärme umwandeln.

Leersia oryzoides, Reisquecke, Leersie, *Gramineen* (L. III. 2), an Ufern u. nassen Stellen wachsendes Gras Nordamerikas, Asiens u. Mitteleuropas.

Leeuwenhoek, Anton van, geb. zu Delft 1632, gest. 1723. Berühmt durch seine mikroskop. Untersuchungen; entdeckte d. *Blutkörperchen*, d. *Spermatozoen* sowie d. *Infusionstierchen*.

Legebohrer s. *Legeröhre*.

Legel-Immen = *Terebrantien*.

Legenot Krankheit d. Hühner. Die Eier bleiben, weil sie zu groß od. im Lege-darm (Enddarm) nicht genügend eingeschleimt sind, kurz vor der Afteröffnung sitzen. Es gelingt meistens, sie unbeschädigt manuell zu entwickeln ohne Schaden für d. Tier.

Legeröhre. D. äußere Öffnung d. weiblichen Geschlechtsorgane d. *Insekten* liegt oft am Ende einer L. Diese ist lang vorstreckbar bei einigen Schmetterlingen (*Nonne*); ein langer, derber Anhang (Legescheide) bei den *Lokustiden*; als rückziehbarer Legebohrer (*terebra*) od. -stachel tritt sie auf bei *Hymenopteren* (s. *Terebrantien*); auch d. Wehr- od. Giftstachel der *Akuleata* wird zur Eiablage benutzt. Vgl. *Bitterling*.

Legescheide s. *Legeröhre*.

Legestachel s. *Legeröhre*.

Legföhre = *Pinus montana*.

Legierung gleichsam Lösungen v. Metallen ineinander. Werden durch Zusammenschmelzen d. betr. Metalle erhalten. — Eigenschaften häufig ganz verschieden von d. ursprüngl. Bestandteilen. L. von 75 T. Kupfer u. 25 T. Nickel (unsere Nickelmünze) haben z. B. weiße Farbe. — L. sind z. B. *Messing*, *Bronze* usw. — Sie schmelzen immer niedriger als der am schwersten schmelzbare Bestandteil. — L. v. Quecksilber mit anderen Metallen heißen *Amalgame*.

Legierungen X, Y, Z viel verwendete Legierungen aus Aluminium mit Kupfer, Magnesium u. Nickel mit geringen Mengen v. Antimon, Eisen u. Blei.

legitime Befruchtung Befruchtung bei *Heterostylie*, wobei Pollen d. langgriffeligen Blüte auf d. Narbe d. kurzgriffeligen gelangt od. umgekehrt.

Legkleber = *Pinus montana*.

Leguan s. *Iguana*.

Legumen = *Hülse*.

Legumin e. Eiweißkörper (Phytoglobulin), zu d. *Pflanzenkaseinen* Liebig's gehörend. Diese haben als Reservestoffe in vielen Pflanzensamen Bedeutung; s. L. bei *Leguminose*.

Legumina Farnesiana d. als *adstringieren-* des Heilmittel dienenden Fruchthülsen von *Akacia Farnesiana* Willd. Tropen.

Leguminose, Legumin, aus Linsen-, Erbsen-, Bohnenmehl mit Roggen- u. Weizenmehl hergestellte Mischung, die mit Wasser gekocht e. leicht verdauliche, sehr nahrhafte Suppe gibt. — Einige Sorten enthalten auch Fleischmehl (Fleischleguminose) od. Malzpräparate (Maltoleguminose).

Leguminosen i. e. Ordn. d. *Dikotyledonen* mit etwa 7000 Arten, Kräuter od. holzige Pflanzen, deren Blätter fast immer wechselständig, zusammengesetzt u. mit Nebenblättern versehen sind. Viele L. besitzen Gelenke, d. Variationsbewegungen d. Blätter u. *Teilblättchen* ermöglichen. Blütenstand meist traubig; Staubgefäße sehr verschieden. Bei sämtlichen L. geht d. Fruchtknoten aus einem einzigen *Fruchtblatt* hervor, ist einfächerig u. trägt d. *Samenanlage* in 1 od. 2 Reihen an d. *Bauchnaht*. Die Früchte sind meist *Hülsen*; meist K. 5, C. 5, A. 10. Die L. teilt man gewöhnl. in 3 Unterfam.: 1. *Mimosoideen*, mit d. wichtigeren Untergruppen *Ingeen*, *Akacieen*, *Eumimoseen*; 2. *Caesalpinioideen* mit d. Untergruppen *Dimorphandreen*, *Cynometreen*, *Amherstieen*, *Bauhinieen*, *Kassieen*, *Kramerieen*, *Eucaesalpinieen* u. a.; 3. *Papilionaceen*. — 2. = *Hülsenfrüchte*, Früchte d. *Leguminosen*.

Leguminosenknöllchen kleine Knöllchen an d. Wurzeln vieler Leguminosen, mit denen Bakterien *Symbiose* eingehen u. d. freien Stickstoff d. Luft assimilatorisch an d. Boden binden. Der Anbau v. Leguminosen hat daher in d. Landwirtschaft besondere Bedeutung.

Lehbacher Schichten = *Lebacher Schichten*.

Lehm, Laimen, mit Sand u. oxydischen Eisenerzen gemengter, mitunter kalkhaltiger Ton, feucht knetbar, aber nicht so plastisch wie Ton, gelb od. braun, oft mit Quarz u. Glimmer durchsetzt; Verwitterungsprodukt d. *Basalt*, *Phonolithes*, d. *Tonschiefers* u. a. an Tonerde u. Eisenoxyd reicher Gesteine. Durch Wasser zusammengeschlammter u. mit Gesteinsbrocken u. Blöcken durchsetzter L. heißt *Geschiebelehm*, *Blocklehm*, *Gehängelehm*, *Aulehm*. L. dient zur Darst. v. Backsteinen, Ziegeln u. z. Vermauern d. Steine.

Lehm. Autn. Lehmann, Joh. Georg Christian, geb. 1792 in Haselau (Holstein), gest. 1860 als Prof. d. Naturgesch. u. Direktor d. botan. Gartens zu Hamburg.

Lehmann, Otto, Physiker, geb. 1855 in Konstanz; bekannt dch. seine Arbeiten auf d. Gebiete d. Kristallographie, besonders flüssige Kristalle; ferner über elektrische Lichterscheinungen u. Entladungen.

Lehmann-Filbés, Rudolf, geb. 1854; Prof. für Mathematik u. theoretische Astronomie in Berlin; gest. 1914.

Lehmaustern auf tonigem Boden gesammelte Austern.

Lehmboden ist ein Gemenge von Sand u. Lehm mit etwas Kalk. Er ist für alle Pflanzen geeignet u. stellt wohl die günstigste Bodenmischung dar.

Lehmdistel = *Kardus* crispus.

Lehmerze braune od. rote *Letten*, die in parallelen Lagen (*Bänder*) od. in Konkretionen (*Lebererz*) *Cerussit* führen.

Lehmwespen s. *Solitaren*.

Lehre vom Winde beschäftigt sich, als Teil der Meteorologie, mit Untersuchung d. Ursache, Entstehung, Stärke, Richtung usw. d. Winde. Für See- u. Luftschiffahrt v. hoher Bedeutung.

Leibbinde e. Bandage, die um d. Leib getragen, die Bauchorgane in ihrer normalen Lage festhalten od. wärmen soll.

Leibesfrucht d. empfangene, aber noch ungeborene Kind; vgl. *Embryo*.

Leibeshöhle d. zwisch.

Darm u. Körperwand befindliche Hohlraum d. meisten Tiere. — Bei d. *Coelelenteraten* ist nur ein,

sowohl als Darm, wie auch als L. funktionierender Hohlraum vorhanden, d. sog. *Gastrovaskularraum*. — Bei manchen

Würmern fehlt d. L.; es ist statt ihrer eine solide Schicht aus Bindegewebe, d. sog. *Parenchym*, vorhanden.

Leibessubstanzen der Bakterien s. *Enzyme*, *Endotoxine*.

Leibl. Bot. Autn. Leiblein, Valerius, gest. 1869. Prof. d. Bot. u. Zool. zu Würzburg.

Leibschmerz = *Kolik*.

Leichdorn = Hühnerauge; s. *Klavus*.

Leichenalkaloide, *Plomaïne*, entstehen dch. Fäulnis aus *Eiweiß*. Zu ihnen gehören *Neurin* u. *Kadaverin* (= *Pentamethylendiamin*) u. viele andere. Vgl. *Leichenvergiftung*.

Leichenbasen = *Leichenalkaloide*.

Leichenbestattung. Man unterscheidet L. durch Begräbnis od. durch Verbrennung. Beides untersteht gesetzlichen Bestimmungen.

Leichenerscheinungen richten sich im speziellen nach d. vorausgegangenen Krankheit; im allgemeinen findet man bei allen: *Leichenstarre*, *Leichenflecke* (Flecke auf d. Haut, bedingt dch. die Senkung d. Blutes), *Leichengeruch*.

Leichenfett, Fettwachs, Bezeichnung f. die aus d. Umwandlung ganzer Leichen sich bildende, aus höheren Fettsäuren bestehende Masse. Tritt bei Leichen ein, die lange im Wasser gelegen od. in feuchtem Boden beerdigt sind.

Leichenflecke s. *Leichenerscheinungen*.

Leichenfliege s. *Sarkophaga mortuorum*.

Leichengift = *Leichenalkaloide*, *Plomaïne*.

Leichenhühnchen = Steinkauz; s. *Athene noctua*.

Leicheninfektion s. *Leichenvergiftung*.



Leibesfrucht.

Uterus aufgeschnitten, in der Mitte der

Embryo.

Leichenkälte s. *Tod*.

Leichenpustel = *Leichentuberkel*.

Leichenschau bezweckt 1. mediz. Feststellung des eingetretenen Todes; 2. Feststellung d. Todesursache, bes. ob gewalttätiger Tod vorliegt od. nicht; 3. statistische Ermittlung über Todesursachen.

Leichenstarre der Zustand v. Starre der Muskulatur der Leichen. Tritt b. Menschen zwischen 10 Minuten bis 7 Stunden nach dem Tod ein, beruht auf der Gerinnung des *Myosins*.

Leichentuberkel warzenartige Gebilde auf d. Haut, auftretend bei Leuten, die häufig m. Leichen in Berührung kommen. Beruht öfters auf Infekt. mit Tuberkelbacillen.

Leichentuchmarmor s. *Marmor*.

Leichenverbrennung, Feuerbestattung, die Verbrennung in eigens hierzu konstruierten Öfen, erfolgt aus ethischen u. ästhetischen od. sanitär-hygienischen Gründen; i. Altertum sehr verbreitet.

Leichenvergiftung entsteht dch. Eindringen von *Plasma* in Wunden. Die Vergiftung kann zu e. lokalen Entzündung, zu e. *Lymphangitis* od. *Lymphdrüsenentzündung* od. zu e. Vergiftung des gesamten Organismus führen; letztere verläuft unter dem Bilde einer *Septikämie*; vgl. a. *Leichentuberkel*.

Leichenvogel = Steinkauz, *Athene noctua*.

Leichenwachs = *Leichenfett*.

Leichenwürmer die Larven der Leichenfliege, *Sarkophaga mortuorum*.

Leichtholz Holz von *Bursera tomentosa*.

Leichtmetalle d. Metalle, deren spezifisches Gewicht unter 5 liegt.

Leichtöl d. zwischen 150—200° siedende Teil des *Steinkohlenteers*, der hauptsächlich aus *Phenol* u. *Kresol* besteht.

Leichtschmöbler = Tukane; s. *Rhamphastiden*.

Leidener Batterie besteht a. mehreren *Leidener Flaschen*, deren innere Belegungen miteinander, verbunden, während d. äuß. zur Erde abgeleitet sind.

Leidener Flasche, Kleistsche Fl., e. Flasche, die innen u. außen mit Staniol belegt ist, so daß nur d. obere Rand d. Flasche frei bleibt; dch. d. Hals führt e. Metalldraht, der in leitender Verbindg. mit d. inneren Belag ist. — Sie dient dazu, große Quantitäten hochgespannter Elektrizität anzusammeln. — Verbindet m. näml. den Metalldraht mit d. *Konduktor* einer Elektrisiermaschine, während m. d. äußeren Belag mit d. Erde in leitende Verbindg. bringt, so bindet d. eingebrachte Elektrizität im Innern e. entsprechende Quantität entgegengesetzter Elektrizität außen, so daß immer von neuem Elektrizität zugeleitet werden kann. — M. kann d. geladene Flasche entladen, indem m. d. Draht, der nach innen führt, mit d. äußeren Belag dch. e. Metalldraht in Verbindg. bringt.

Leidenfrostsches Phänomen. Bringt m. Wasser in e. glühende Metallschale, so schwebt es darin als kugelige Masse u. verdampft nur langsam; erst b. Abkühlen tritt plötzl. Dampfbildung unter lautem Zischen ein. — Es erklärt sich dies dadurch, daß zwischen d. Flüssigkeit u. d. Gefäßwand e. Dampfschicht besteht, die e. Berührung d. beiden verhindert; erst wenn d. Spannung d. Dampfes die Flüssigkeit nicht mehr zu tragen vermag, tritt Erhitzung d. letztern ein. — So erklärt es s., daß in einer Mischung v. fester Kohlen. u. Äther, die in einen glühenden Tiegel gebracht wird, Quecksilber sofort erstarrt u. daß m. s. Hände in geschmolzenes Eisen tauchen kann, ohne sie zu verbrennen. — Manche Physiker (bes. Boutigny) nehmen f. d. kugelige Form d. Flüssigkeiten beim L. P. e. eigentüml. sphäroidalen Zustand an.

Leler = Lyra; Sternbild des nördl. Himmels, α Lyrae Wega einer d. hellsten Sterne.

Lelerfisch s. *Kallionymus*.

lelerförmig nennt man e. *fiederspaltiges* Blatt, wenn d. Endlappen bedeutend größer ist, als d. seitlichen Lappen.

Leierschwanz, Leiervogel s. *Menura*.

Leim, Glutin, Knochenleim, Gelatine. — Durchscheinende, amorphe Masse, die einen wichtigen Bestandteil d. Gewebes ausmacht, quillt auf in kaltem Wasser u. löst sich bei fortgesetztem Kochen, woraus sie sich beim Erkalten als Gallerte wieder ausscheidet. — Steht seiner chem. Zusammensetzung nach in naher Beziehung zu d. *Eiweiß*. Leimlsg. wird dch. *Gerbsäure* u. dch. Metallsalze gefällt. — Der L. wird aus d. leimgebenden Substanzen, sog. Leims Substanzen (*Bindegewebe, Haut, Sehnen, Knochen, Knorpel, Hirschhorn*, Schwimmblasen mancher Fische; s. *Fischleim*) dch. Kochen mit Wasser od. Dampf unter Druck erhalten. Er dient als Bindemittel, z. Leimen des Handpapiers, z. Herstellg. d. Buchdruckwalzen, als Hektographenmasse; vgl. *Chromleim*. Die beste Sorte, Lederleim, wird aus Tierfellen (Lederabfällen) dch. Behandeln mit Kalk od. schwefliger Säure u. nachher mit Dampf unter Druck dargest.; der Knochenleim wird aus entfetteten Knochen u. Knorpeln in ähnlicher Weise bereitet.

Leim, weißer = *Gelatine*.

Leimbacher Schiefer untersilurische Schiefer d. Thüringer Waldes.

Leimbinde = *Kolligamen*.

Leimen = *Lehm*.

Leimen des Papiers das Zusammenkleben d. Papierfasern wird dadurch bewirkt, daß man d. Papierbrei m. e. Lsgg. von *Kolophonium* in *Natronlauge* u. mit *Alaunlsg.* u. dgl. versetzt, wodurch ein Niederschlag v. harzsaurem Aluminium entsteht. — Jedes Papier, auf das man schreibt, muß geleimt sein. — Löschpapier ist ungeleimt.

Leimfarben, Anstrichfarben, denen als Bindemittel Leimlösung zugesetzt ist.

Leimgewebe s. *Kollenchym*.

Leimgut, tierische Abfälle, die der Leimsiederei verfallen: Haut, Horn, Knochen usw.

Leimkraut = *Silene*.

Leimmistel s. *Viscum*.

Leimringe die aus *Raupenleim* an Baumstämme angelegten Ringe, um schädliche Insekten (flügellose Käfer und Schmetterlinge, Raupen), welche den Baum zu erklettern suchen, abzuhalten; bes. gegen *Kiefernspinner*, *Frostspanner* u. *Nonne* in Anwendung; vgl. *Raupenleim* u. *Röten*.

Leimringmaschinen Instrumente zum Auftragen d. *Raupenleimes* in glatten, scharfbegrenzten Ringen an zu schütz. Bäume.

Leimruten mit Vogelleim bestrichene Ruten zum Vogelfang.

Leimstifte = *Glutektone*; gegen Ekzeme.

Leimstüß = *Glykokoll*.

Leimzotten, Kollateren, mehrzellige Drüsenhaare, deren Sekret Gummischleim, meist mit Harz gemengt ist u. d. Knospen vieler Pflanzen vor verderblichen äußeren Einflüssen schützt. D. Gummischleim entsteht in d. *Kollagenschicht*, während d. Harztröpfchen in d. Zellen d. L. selbst gebildet werden.

Leimzucker = *Glykokoll*.

Lein die durch Rösten u. Brechen von den Stengeln befreiten u. zum Spinnen auf Leinwand vorbereitete Bastfaser des Leins od. Flachses (*Linum usitatissimum*); Faserlänge 20—40 cm, Breite 0,012—0,026 mm.

Leinaal = *Neunauge*.

Leinblatt = *Thesium*.

Leindotter = *Kamelina*.

Leindotteröl (deutsches Sesamöl), fettes Öl, Erstarrungspunkt -18° , aus d. Samen d. Leindotters (*Kamelina sativa*) durch Auspressen dargest.; selten als Speiseöl, meist zur Seifenfabrikation benutzt.

Leinefangen d. Pferde. Manche Pferde sind gegen Berührungen m. d. Fahrleine sehr empfindlich; sie fangen d. Leine mit dem Schwanz, halten sie fest, schlagen aus und entlaufen.

Leinen = *Leinwand*.

Leinenfischerei d. Angelfischerei mit Handleinen u. Langleinen, z. Unterschied von der Sportfischerei.

Leineweben d. Pferde besteht in einem unaufhörlichen Hin- u. Herwiegen d. Kopfes u. d. Vorderkörpers auf gespreizten Vorderbeinen.

Leinfink = *Fringilla linaria*.

Leingewächse = *Linaceen*.

Leinkraut = *Linaria*.

Leinkrautsalbe = *Unguentum Linariae*.

Leinkuchen, Ölkuchen, d. beim Auspressen d. *Leinsamens* bleibenden Rückstände; Viehfutter, sowie in Wasser gelöst Düngemittel für Topfpflanzen; ferner zur Herstellung d. *Leinmehls* dienend.

Leinkuchenkitt Brei aus 3 Tl. Leinkuchenschmehl u. 2 Tl. Roggenmehl mit Wasser. Zum Dichten d. Verschlussfugen an Destillierapparaten.

Leinmehl = gepulverte *Leinkuchen*.

Leinöl fettes Öl, dch. Auspressen od. Extrahieren aus d. Samen d. Flachses (*Linum usitatissimum*) gewonnen. Trocknendes Öl, meist zu *Firnissen*, *Kitten*, *Seifen* u. zur Darst. von *Wachsleinewand* benutzt; geschwefeltes L. = *Oleum Lini sulfurat*.

Leinölfirnisse dch. Kochen v. *Leinöl*, meist mit sauerstoffabgebenden Metallverbindungen: Bleiglätte, Manganoxydhydrat, Brauneisen u. dgl.

Leinölsäure, Linölsäure, Ölsäure, $C_{18}H_{32}O_2$, $CH=CH-(CH_2)_7-COOH$, ungesättigte Säure; findet sich als *Glycerid* in d. *trocknenden Ölen* (*Leinöl*, *Hanföl* usw.). Nebenprodukt bei d. Stearinfabrikation. Die reinste L. wird dch. Verseifen von *Leinöl* dargestellt.; Verwendung in d. Seifenfabrikation.

Leinrost s. *Melampyris*.

Leinsamen = *Semen Lini*.

Leinsamenmehl fein gepulv. *Leinkuchen*.

Leinsamenschleim, Mucilago semin. Lini, ein dch. Mazeration v. Leinsamen mit d. 50fach. Menge lauwarm. Wassers in halbstündig. Stehen erhaltener Schleim.

Leinseide = *Kuskuta epilinum*.

Leinvogel = *Anthus trivialis*.

Leinwand, Linnen, glatte Gewebe aus *Hanf*, *Flachs* u. *Werg*, die in allen Abstufungen d. Feinheit in den Handel kommen.

Leinwand, chinesische = *Grastuch*.

Leinwandbaum, *Daphne lagetta* (*Lagetta lintearia*), Nepal; d. Bastfasern liefern Stricke, Matten, Gewänder u. dienen zur Herstellung eines guten Schreibpapiers, d. Nepal-Papiers.

Leinwürger = *Kuskuta epilinum*.

Leioikom, Leiogomme = *Dextrin*, durch Röstung aus d. Kartoffelstärke dargestellt. Bei *Dyspepsie*, in d. *Chirurgie* zu Dextrinverbänden bei *Frakturen* u. *Ekzemen*.

Lelomyom s. *Myom*.

Lelostraken Sammelname für im allgemein. glattschalige Ammoniten mit gerundeten, nie zugespitzten Umgängen. Häufig m. *Nebenformen*. Trias bis Kreide.

Lelothrix luteus, Sonnenvogel, Pekingnachtigall, Ordn. d. *Passeres*; v. Kohlmeisengröße, oberseits olivengraubraun, unten gelblichweiß, Kehle orange, Schnabel rot. Aus d. Himalayagegenden des Gesanges wegen als Stubenvogel nach Europa importiert.

Leipziger Gelb = *Chromgelb*.

Leipziger Grün = *Schweinfurter Grün*.

Leishmania Donovanii, Leishman-Donovansche Körperchen, die bei Kala azar, e. Blutkrankheit d. Orients, intracellulär in Leber, Milz, Endothelzellen u. Leukocyten gelegenen kleinen rundlichen Körperchen, die d. *Trypanosomen* nahe stehen, d. h. Flagellaten ähnlich sind.

Leisl. Zool. **Autn.** Leisler, Joh. Phil., gest. 1813. Medizinalrat zu Hanau.

Leist Knochenwulst infolge *Periostitis ossifikans* am Fesselbein des Pferdes; s. *Huf*.

Leistenband = *Poupart'sches Band*.

Leistenbruch, *Hernia inguinalis*. *Brüche* in d. *Leistengegend*; man unterscheidet äußere u. innere; die äußeren kommen häufiger vor; bei ihnen ist d. Leistenkanal die Bruchpforte, bei den inneren e. Stelle der unteren vorderen Bauchwand, die b. zunehmendem Alter an Widerstandskraft verliert u. dem Drucke d. Eingeweide nachgibt; die äußeren entstehen am häufigsten in d. ersten Kinderjahren, die inneren meist nach d. vierzigsten Lebensjahre; die äußeren können e. sehr große Ausdehnung bekommen, die inneren erreichen selten mehr als Faustgröße.

Leistendrüsen *Lymphdrüsen* in d. *Leistengegend*.

Leistengegend Bezeichnung f. d. Gegend, d. d. Übergang bildet v. Unterleib zum Oberschenkel.

Leistengeschwülste s. *Bubo*.

Leistenhernie = *Leistenbruch*.

Leistenhoden s. *Kryptorchismus*.

Leistenkanal in d. Leistengegend verlaufender Kanal, dessen untere Wand das *Poupart'sche Band*, dessen obere die Bauchmuskeln bilden; in ihm verläuft der *Samenstrang*. D. Eingang des L. heißt *Leistenring*, *Annulus inguinalis*.

Leistennetze netzartige Wülste auf d. Unterseite von Sandsteinplatten, die dch. Ausfüllung von Rissen in d. eintrocknenden Schlammschicht entstanden sind, häufig mit Kriechspuren u. dgl. vergesellschaftet.

Leistenring s. *Leistenkanal*.

Leistung, Effekt, nennt m. den Quotient aus *Arbeit* (f·s) u. *Zeit* (t), also $L = \frac{f \cdot s}{t}$; vgl. *elektrische Leistung*.

Leitbündel *Gefäßbündel* d. Laubmoose. Eigentliche Leitbündel finden sich erst bei d. höher organisierten Pfl., doch zeigen auch schon viele *Musci*, meist nur in den Blättern (*Mnium* auch in d. Achse d. Stengels) Gefäßbündel, d. jedoch noch nicht d. Stufe d. Differenzierung d. L. höherer Pflanzen aufweisen.

leitende Gewebe diejenigen Gewebe der Pflanzen, in d. d. Transport d. Nährstoffe von d. assimilierenden Zellen nach d. Verbrauchsstellen od. d. Reservebehältern stattfindet. Dies geschieht in d. *Gefäßbündeln* u. dem sie umgebenden *Parenchym*.

Leiter. Manche Stoffe gestatten e. Fortbewegung d. Elektrizität (Metalle, Salzlösungen), sie sind *Leiter*; andere verhindern d. Bewegung (Glas, Porzellan, Schwefel), sie sind *Nichtleiter* od. *Isolatoren*. Metalle u. Kohle erfahren bei Durchgang d. Stromes keine chem. Veränderung — L. 1. Klasse; Salzlösungen

od. -schmelzen werden zersetzt — L. 2. Kl.; vgl. *Elektrizität*, *Elektrolyt*, *Wärmeleitung*.

Leiterblatt = *Polemonium*.

Leiter erster u. zweiter Klasse s. *Leiter*.

leiterförmig d. Verdickungen von *Zellmembranen*, wenn sie aus zahlreichen, quer verlaufenden, parallelen, zuweilen netzförmig verbundenen Leisten bestehen.

Leitergang e. *Holzgang*, bei d. d. Larvengänge senkrecht beiderseits vom wagrechten Muttergang abgehen.

Leitergänge eigentümliche Ausbildung von Eruptivgesteängängen. Letztere erhalten beim Abkühlen Querspalteln, welche dann von Erzen u. dgl. ausgefüllt werd.

Leitergefäße, *Treppengefäße*, Gefäße, deren Wände *leiterförmige* Verdickungen zeigen.

Leitermoos = *Klimacium*.

Leitfähigkeit, *molekulare* d. *Leitungsvermögen* (*elektrisches*) einer Flüssigkeit, die d. *Molekulargewicht* eines *Elektrolyten* in Gramm enthält, vorausgesetzt, daß sie s. zwischen 2 ausgedehnten *Elektrodenflächen* befindet, die 1 cm Abstand haben. Die m. L. hängt ab von d. Verdünnung u. d. Temperatur.

Leitfarbe spielt bei der Farbenharmonie, d. h. der d. Auge wohlthuenden Zusammenstellung v. Farben, eine große Rolle. Von 2 *Komplementärfarben* darf nur eine, die Leitfarbe, gesättigt sein; d. andere muß ungesättigt od. gebrochen auftreten; diese muß jedoch, damit die Sehnerven dch. sie gleichmäßig angestrengt werden, entsprechend größere Flächenausdehnung besitzen.

Leitfossilien solche fossile Organismen, bei denen e. rasche Umänderung im Laufe d. Zeit mit e. möglichst weiten geographischen Verbreitung sich verknüpfte, u. die daher zur relativen Altersbestimmung d. Schichten gut geeignet sind.

Leitg. **Autn.** Leitgeb, Hubert, Prof. d. Bot. in Graz.

Leithakalk u. -konglomerat Kalke und Konglomerate aus Korallen, Foraminiferen u. Konchylien. Miocän d. Wiener Beckens.

Leithund Hunderasse, die bei unseren Vorfahren in großem Ansehen stand, heute aber ausgestorben zu sein scheint.

Leitneriaceen Pflanzenfam. aus nur wenigen Arten Nordamerikas; zur Ordn. d. *Juglandales* gehör.; Holzpfl. m. ganzrandigen Blättern, diöcischen Blüten, d. männl. nackt; in Ähren stehend; Steinfrüchte.

Leitparenchym s. *Leitungsgewebe*.

Leitschies = *Nephrum Litchi*.

Leitsonde s. *Sonde*.

Leitstrahl Radius vektor, d. Verbindungslinie e. Planeten mit d. im Brennpunkt seiner Bahn stehenden Sonne.

Leittier, *Kopftier* d. einem Rudel Wild voranziehende u. oft sichernde Alttier.

Leitungsanästhesie s. *Anästhesie*.

Leitungsanomie s. *Anomie*.

Leitungsbahnen s. *Rückenmark*.

Leitungsdraht, Draht, meist aus Kupfer, der d. elektrischen Strom zur Verwendungsstelle führt.

Leitungsgewebe sämtliche

Zellverbände, die den Transport v. Wasser mit d. darin gelösten Nährstoffen und von plastischen Bildungsst., Kohlehydraten, Fetten, Eiweiß usw. besorgen. Gefäße u. Tracheiden (also d. *Hadrom*) dienen zur Leitung v. Wasser. Zur leichteren Durchdringung d. mit Membranen verschlossenen Zellen dieser L. sind sie mit dünneren, runden Stellen, d. Tüpfeln, ausgestattet. Zur Leitung d. plastischen Stoffe dient vornehmlich d. Leitparenchym: in d. Blättern scheidenartige Leitbündel, sog. Stärkescheide, in Stengeln u. Blattstielen als Rindenparenchym, im Holz als Holz- u. Markstrahlenparenchym (Leitzellen). Außerdem wandern plastische St. in *Kambiformzellen*, d. schwer diffusionsfähig. Eiweißstoffe in *Siebröhren*; zwischen beiden letzteren sind noch *Geleitzellen* zur Unterstützung eingeschaltet. *Milchröhren* usw. gehören gleichf. hierher.

Leitungslähmung s. *Paralyse*.

Leitungssystem = *Leitungsgewebe*.

Leitungsvermögen, elektrisches, ist der reziproke Wert zum Leitungswiderstand. Bezeichnet man letzteren

mit w , so ist $L = \frac{1}{w}$.

Vgl. *Ohmsches Gesetz* u. *Widerstand*.

Leitungsvermögen der Nerven Fortpflanzungsgeschwindigkeit d. Erregung in den Nerven; beträgt z. B. für d. *Ischiadicus* des Fisches in 1 Sekunde 27,5 m.

Leitungswiderstand s. *Widerstand*.

Leitzellen = *Holzparenchym* u. *Leitungsgewebe*.

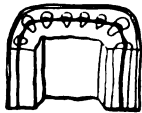
Lej. Bot. Autn. Lejeune, Alex. Louis Simon, geb. 1779 in Verviers, gest. 1858 ebendort. Oberarzt d. Zivilhospitals zu Verviers.



Milchröhren im Parenchym der Wurzel v. *Scorzera* i. Längsschnitt.



Querschnitt e. Monokotyledonenstengels.



Quer- u. Längsschnitt eines Steng. d. Erbse.



Teil eines Milchsaftgefäßes, stark vergr.



Skelett d. Leitbündel v. *Sambucus Ebulus* in eine Fläche ausgebreitet.

Leitungsgewebe.

Lekanium Fam. d. *Kocciden*, deren Arten oft schädlich sind, wie *L. racemosum*, die Fichtenquirlschildlaus od. *L. persicae* an Pfirsichen, *L. hesperidum* an Orangen. Nützlich ist *L. ilicis*, Kermes- od. Karmoisin-Schildlaus, Südeuropa, an *Quercus koccifera*; wird zum Rotfärben (Karmoisinrot) benutzt. Schon den Römern bekannt. Jetzt bes. aus Spanien u. Griechenland ausgeführt. Handelsbezeichnung: Alkermes, Kermes, Kermeskörner, Karmoisinbeeren od. Scharlachbeeren (*lekánō* gr. Schüssel).

Lekanora, Schüssel-, Kuchenflechte, *Flechte* mit krustenförmigem Thallus; *Apothecien* sitzend, mit flacher Scheibe; Sporen klein, farblos. Auf Baumstämmen, alt. Holz, Felsen; in Deutschland. — *L. eskulenta*, Mannaflechte, in d. asiatischen Steppen, Krim, Sahara. Ihr Thallus, knollig, außen warzig od. netzig-rissig, liefert Flechtenstärke, d. gemahlen als Erdbrot, Himmelsbrot mit Gerstenmehl zu Brot gebacken wird. — *L. Hageni* und *L. subfusa* wachsen auf d. Erde.

Lekanoren, Kuchenflechten, in manchen natürl. Pflanzensyst. eine Fam. der Krustenflechten, mit verschieden gefärbtem, der Unterlage fest ansitzendem, kleinblättrigem, krustigem Thallus, der geschichtet ist u. rundliche *Apothecien* entwickelt. Auf Felsen, Steinen, Rinde u. altem Holz.

Lekanorsäure, Orsellsäure, $C_{16}H_{14}O_7$, Schm. 153° , findet sich in verschiedenen Flechten d. Gattungen *Rokcella* u. *Lekanora*, denen sie dch. *Ather* od. *Kalkmilch* entzogen werden kann. Sie wird dch. Eisenchlorid rot gefärbt.

Lekkeöl e. feine Sorte *Olivenöl* aus Lecce in Italien.

Lekothecien Fam., steinbewohnende Gallertflechten, Thallus aus korallenähnlich. krustigen Schüppchen bestehend.

Lem. Bot. Autn. Lemaire, Charles, geb. 1800 zu Paris. Prof. in Gent. (Kakteen.)

Lema = *Krioceris*.

Lemanea fluviatilis, Flußborstenalge, Fam. d. *Lemaneaceen*, in Gebirgsflüssen und Bächen, d. fadenförm. Thallus m. entfernt stehenden Knoten.

Lemaneaceen dunkelgrüne, borstendicke, in büscheligen Rasen in schnellfließenden Bächen u. Flüssen wachsende Algen. Europa u. Nordamerika.

Lembertsche Darmaht e. bei chirurg. Eingriffen am Magendarmkanal geübte Naht, die nur den serösen Überzug vereinigt.

Lembotropis nigrikans = *Cytisus nigrikans*.

Lemming = *Myodes lemmus*.

Lemna, Wasserlinse, Entenfloß, -flott, -grün, -grütze, Teich-, Meerlinse. Fam. d. *Lemnaceen* (L. II. 1.). Vermehren sich außerordentlich stark; bewahren das Wasser vor Fäulnis, dienen vielen Tieren

(z. B. Enten) zur Nahrung. Bei uns am häufigsten d. linsenförmigen, schwimmenden *L. polyrhiza* u. *L. minor*, dann d. unter Wasser lebende lanzettliche, dreizipflige *L. trisulca*, gew. m. monözischen Blüten; selten jedoch blühend, einjährig. Differenzierung in Blatt und Stamm undeutlich. Wurzel nur haarförmig.



Blüte von *Lemna trisulca* (Wasserlinse).

Lemnaceen, Wasserlinsengewächse, eine *monokotyl.* Pflanzenfam. aus d. Ordn. d. *Spathifloren*. Eingeschlecht. nackte Blüten; männl. Blüten: A. 1; weibl. Blüten G. 1. Kleine Wasserpflanzen mit blattförmigen Sprossen (Laub); in seinen Gruben d. reduzierte Blütenapparat eingesenkt; an d. Unterseite d. Wurzeln. Bei *Lemna* besteht d. Blüte nur aus zwei ungleichlangen *Staubgefäßen* u. 1 *Pistill*, d. v. einer *Spatha* umgeben ist. Bei *Wolffia* sind d. Sprossen wurzellos. In stehenden Gewässern. Außer im arktischen Gebiete überall verbreitet. Sinken im Herbst unter u. steigen im Frühling wieder auf. Fortpflanzung durch Sprossung.

lemnische Erde = *Bolus*.

Lemniskate eine krumme Linie von der Eigenschaft, daß das Produkt der Entfernungen eines beliebigen Punktes auf ihr von zwei festen Punkten eine konstante Größe ist. Sie tritt als Interferenzfigur optisch zweiachsiger Kristalle auf. — Hat d. Form eines Ovals od. e. eingebuchteten Ovals.

Lemmus = *Myodes*.

Lemongras = *Andropogon*.

Lemongrasöl = *Grasöl*.

Lemur, Maki, Fuchsaffe, Äffer, Fam. d. Lemuriden. Kopf gestreckt (fuchsähn.), mit mittellangen behaarten Ohren; die oberen Schneidezähne in d. Mitte durch e. Lücke getrennt. Nur d. zweite Finger d. Hinterhand trägt eine Krallen; Schwanz länger als d. Körper. Wälder Madagaskars u. d. benachbarten Inseln. Nahrung: Früchte u. Insekten. Nachts unter großem Geschrei auf Nahrung ausgehend. — *L. katta* Katta. Grau od. rot, Gesicht, Ohren, Unterseite weiß, Schwanz schwarz u. weiß geringelt (Lemur gr. Gespenst).



Lemur makako (Mohrenmaki).

Lemuriden, Fuchsaffen, Makis, Fam. der Unterordn. Prosimien. Haarkleid wollig, Hinterbeine wenig länger als die Vorderbeine. Schwanz lang.

Lenard, Philipp von, Prof. d. Physik zu Heidelberg, geb. 1862 in Preßburg; von

hervorragender Bedeutung sind s. Arbeiten über ultraviolette Strahlen. Nach Heinrich Hertz' Tode gab er dessen „Prinzipien der Mechanik“ heraus.

Lende die Gegend der Lendenwirbel im Wirbeltierkörper, also die unmittelbare Verlängerung des Rückens.

Lendenanschwellung s. *Rückenmark*.

Lendenarterien s. *Lumbalis*.

Lendenlähmung in Verrenkungen, Verstauchungen, Muskeldehnungen u. -zerstörungen, Rheumatismus usw. bestehende Erkrankungen im Kreuzbeingelenk od. d. Lendenmuskeln von Haustieren.

Lendenmark der im Lendenteil der Wirbelsäule befindl. Rückenmarksabschnitt.

Lendenschmerz s. *Lumbago*.

Lendennerven s. *Lumbalis*.

Lendenwirbel beim Menschen, an Zahl 5. Teil der Wirbelsäule, liegen zw. d. 12. *Brustwirbel* u. d. *Sakrum*.

Leng s. *Trapa* u. *Molva*.

Lengfleisch = *Leng*; s. *Molva*.

Lengsar von Irona glabra, Baum Ostindiens, stammendes Nutzholz.

Lenicet e. polymere Form d. Aluminiumacetats; weißes, sehr feines, schwerlös. Pv. Reizloses Exsikkans bei Hautleiden.

Lenigallol = Pyrogalloltriacetat, weißes, in Wasser unlöslich. Pv. In Salben bei Hautleiden.

Lenirobin = Chrysarobintetraacetat, in Wasser unlös. Pv. Bei Hautleiden.

Lenitiva s. *Laxantia*.

Lenkfittig der aus d. Daumenschwingen gebildete Teil d. Vogelflügels.

Lenne = *Acer* platanoides.

Lenné, Peter Joseph, Landschaftsgärtner, zuletzt Generaldirektor d. kgl. Gärten in Bonn; geb. 1789 in Bonn, gest. 1866 in Potsdam.

Lenneporphyr *Orthoporphyre* aus dem Devon der Lennegegend.

Lennechiefer sandig-tonige Komplexe u. Grauwackensandsteine, die im Sieg- u. Lennegebiet d. Devon vertreten.

Lennoaceen kleine Pflanzenfam. aus der Ordn. d. *Erikales*. Wurzelschmarotzer mit fast keinem *Chlorophyll*, mit ∞ ährigen, auch rispigen 5- bis ∞ gliedrigen Blüten; Steinfrüchtchen. In Mexiko und Kalifornien.

Lens (Ervum L.), Linse, Erve, Linsenerve. Fam. d. *Papilionaceen* (L. XVII. 3.). Kräuter mit paarig gefiederten Blättern, deren Stiel in eine Ranke ausgeht, halbpfeilförmig. Nebenblättchen; kleinen, weißlichen, oft wechselständigen Blütenstielen m. einzeln od. in Trauben stehenden unscheinbaren Blüten. Samen zusammengedrückt, flach gewölbt, mit scharfem Rand, in platten, einfächerigen, 1—2samigen Hülsen. — *L. esculenta* (Ervum Lens), gemeine L., Saatlinse. Stengel bis 30 cm hoch, ästig; Blätter paarig; Blütenblätter weiß, blau geädert; Hülsen elliptisch-rautenförmig.

2samig, kahl. — Schon seit d. ältesten Zeiten kultiviert. Bei uns angebaut: Sommerlinsen (gelbe, Garten- od. Pfenning- od. Hellerlinse, groß, mehrlreich, wohltschmeckend; rote französ. u. schwarze L., kleinsamig; Algarobas., eine grau- u. schwarzfleckige L.) u. Winterlinsen (körner- u. strohreich). — D. Linsenwicke od. Ervenlinse (*Ervum Ervilia* L.) ☉, zehnpaarig gefiederte Blätter; statt Endranke eine Stachelspitze; geschnürte Hülsen; in d. Rheinprovinz zu Salat (L. von lentus schwach, biegsam — wegen d. dünnen Stengel).

Lens kristallina = *Linse* Ant.

Lentanon Alkaloid aus *Lentana brasiliensis*, weiß., geruchlos., in Wasser unlösl., in Alkohol lösl. Pv. *Antiseptikum*.

Lentibulariaceen, Fettkräuter, Utrikularien, Linsenschläuche, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. m. etwa 250 Arten d. gemäßigt. u. warmen Zone, Ordn. Tubifloren. Kleine Wasser- u. Sumpfpflanzen, zwischen Moos *epiphytisch*. K. 5spaltig od. 2blättrig, C. 2lippig, gespornt; A. 2., G. einfächerig. Frucht eine Kapsel. Blätter entweder rosettenförmig, einfach u. grundständig, od. m. zerstreut stehenden, fein zerteilten, Hohlschläuche tragenden Blättern (lens lat. Linse, utrikulus lat. kleiner Schlauch — wegen d. linsenartigen Schläuche, w. sich an zu dieser Fam. gehörigen Pflanzen [s. *Utricularia*] finden).

Lenticellen, Rindenporen, Korkwarzen, auf d. einjährigen Zweigen u. Wurzeln von Holzpflanzen sich bildende, aus bräunlichem, lockerem Gewebe bestehende Höckerchen. Sie entstehen unter einer einzelnen *Spaltöffnung* od. unter einer Gruppe solcher aus d. Atemhöhle begrenzenden *Parenchymzellen*, indem diese sich tangential teilen u. farblose, dünnwandige Zellen hervorbringen, d. sog. *Füllgewebe*; durch d. Druck, w. dieses auf d. *Epidermis* ausübt, wird diese gesprengt u. durch d. entstehenden Spalt dringt d. Füllgewebe hervor. — D. L. haben dieselben Funktionen wie d. *Spaltöffnungen*; wie diese sind sie d. Ausführungsgänge d. luftführenden *Interzellularsystems*, vermitteln die Verbindung d. äußeren Luft mit der der Interzellulargänge u. dienen auch der Transpiration (l. Diminutiv v. lens lat. Linse, wegen d. Form).

Lentigo gelb bis schwarzbraun gefärbte, stecknadelkopf- bis linsengroße Flecke; können an allen Körperstellen vorkommen. Treten im späteren Leben auf. (L. lat. Linsenfleck).

lenticulär = linsenförmig; von Einlagerungen, Gängen usw.

Lentin = salzsaures Metaphenylendiamin. Lösl. Pv. Starkes Darmantiseptikum.

Lentinus zu d. *Hymenomyceten* gehörige, große, nicht eßbare Pilze mit zähflüssigem od. lederartigem Hut; Lamellen

dünn, an d. Schneide gezähnt. Auf faulendem Holz in Wäldern u. Gebäuden (lentos lat. zäh).

Lentisque d. Blätter von *Pistazie*. Gerbmateriale.

Lentoidale linsenförmige, komprimierte, brausende Arzneimittel.

Lenz 3ool. Mtn. L., Harald Othmar, geb. 1799, gest. 1870. Lehrer an d. Erziehungsanstalt zu Schnepfenthal.

Lenzin feiner, weißer, geschlämmter Ton aus d. Dep. Haute-Vienne und der Eifel, findet Verwendung als Zusatz zu Papier und zur Mehlfälschung.

Lenzinit = *Lenzin*.

Lenzsche Regel. Die Richtung der durch gegenseitige Bewegungen v. Leitern und Magnetpolen erzeugten *Induktionsströme* ist immer so beschaffen, daß die dch. d. Induktionsstrom erzeugten elektromagnetischen Anziehungs- od. Abstoßungskräfte auf d. Bewegung hemmend einwirken.

Leokarpus fragilis, Glattfrucht, Glanzstäubling, zu d. *Myxomyceten* gehöriger Pilz, auf Moosen; d. *Einzelsporangien*, gesellig in Gruppen, gestielt, braungelb (leios gr. glatt, karpös gr. Frucht).

Leonberger Hund großer, langhaariger Hund, schwarz od. braun, in Württemberg zuerst gezüchtet. Kreuzung zwischen Neufundländer u. Bernhardiner.

Leonhard, Karl Cäsar von, geb. 12. Sept. 1779 in Rumpenheim b. Hanau, seit 1818 Mineralogieprofessor in Heidelberg, gest. 13. Jan. 1862 ebenda. U. a. Arbeiten üb. Mineralogie, Petrographie u. Geologie gab er das „Taschenbuch f. Mineralogie“ u. das „Jahrbuch f. Mineralogie“ heraus; — L., Gustav, sein Sohn, geb. 22. Nov. 1816 in München, gest. 27. Dez. 1878 als Prof. in Heidelberg; gab nach des Vaters Tode das „Neue Jahrbuch f. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie“ heraus.

Leoniden d. *Sternschnuppen*, w. gewöhnlich um d. 12. u. 13. November auftreten und ihren Strahlungspunkt im Sternbild des großen Löwen haben. Ihre Bewegung ist rückläufig. Sie umkreisen d. Sonne in 33 Jahren; neuerdings hat Jupiter die Bahn sehr verändert.

Leontiasis s. *Lepra*.

Leontodon s. *Taraxacum*.

Leontopodium alpinum = Edelweiß, *Gnaphalium leontopodium*.

Leonurus, Löwenschwanz, *Labiata* (L. XIV. 1.). Kräuter mit gelappten Bltrn. u. kleinen Blüten Wirteln. Europa, Asien. — L. kardiaca, Herzgespann, m. blaßrötlich. Blüten. Volksmittel gegen Herzbeschwerden.



Gnaphalium leontopodium (Edelweiß).



Blüte von Leonurus.

Leopard, *Felis pardus*. Panther, Parther, orangegelb, unten weiß, mit Längsreihen schwarzer Flecken. Afrika, Südwestasien (*pardus lat.*).



Afrikan. Leopard (*Felis pardus*).

Leopardenwiesel = *Spermophilus Hoodii*.

Leopoldit = *Sylvin*.

Leotia, Kappenschwamm, mäßig große, truppweise auf d. Erde wachsende *Diskomyceten*. Klebrig, gallertartig, ungenießbar.

Lep. Autn. Lepelletier de Saint Fargeau. Amedée Louis Michel, Comte, geb. 1770, gest. 1845. Franz. Entomologe.

Lepadiden Fam. d. Ordn. *Cirripeden*. Stiel deutlich abgesetzt, nackt. Mantel meist mit fünf Kalkstücken. Skuta u. Terga liegen hintereinander. Zwitter. Marin.

Lepargylsäure = *Azelainsäure*.

Lepas, Entenmuschel, Fam. *Lepadiden*.

Körper seitlich zusammengedrückt. — *L. anatifera*, mit bläulichen Schalenstücken; Stiel rot, oben braun. Kommt in allen Meeren vor u. heftet sich an schwimmende Gegenstände, wie Schiffskiele, Baumstämme usw. an (Entenm., weil man früher glaubte, es entwickelten sich daraus Enten u. Gänse).



Lepas (Entenmuschel).

a Nach Entfernen der rechten Schale.

Lepaute, Nicole Reine, 1723—1788, Mathematikerin u. astronomische Rechnerin, berechnete mit Clairaut die Erscheinung des Halleyschen Kometen 1759.

Leperditia vom Kambrium bis Karbon häufiges Muschelkrebsschen.

Lepidadenia Wightiana, c. Gatt. d. Lauraceen. Baum Ostindiens; liefert Tang, Kalak genannt, Nutzholz u. ein fettes Öl aus den Früchten.



Leperditia Hisingeri.

Lepides = *Schuppenhaare*.

Lepidesthes regulärer Seeigel des Unt. Karbon.

Lepidin, p-Methylchinolin, Sp. 257°; findet s. im *Steinkohlenteer*.

Lepidium L., Kresse, Pfefferkraut, Fam. d. *Kruciferen* (*Silikulosen*) (L. XV. 1.). Kräuter, seltener Stauden u. Halbsträucher v. sehr verschiedenem Habitus. Schötchen seitlich zusammengedrückt, ei- od. herzförmig, an d. Spitze etwas ausgerandet, zweifächerig; Blüten klein u. weiß. — *L. sativum*, Gartenkresse, Mittelmeergeb. heim.; wild u. kultiv., ca. 30 cm hoch; unten unregelmäßig fiederteilig, oben lanzettlich bis lineal, haarlos, grüngraulich be-

blättert, ziegelrote, nach Knoblauch schmeckende Samen; beißend. Geschmack; zu Salat und Gemüse. — *L. latifolium*, Pfefferkraut, viel höher als erstere, eine Salzpfl. (Meer; Salinen) m. sehr scharfen, gezähnelten od. ganzrandig., oval zugespitzten Blättern; zu Saucen, bes. in England kultiv. — *L. kampestre*, Feldkresse. — *L. ruderales*, Schuttkresse; übelriechend (*lepidion* gr. Schüppchen — wegen d. Form des Schötchens).

Lepidocentrus regulärer Seeigel des Devon.

Lepidocyklina zu *Orbitoides* gehörige Art des Alttertiärs.

Lepidodendraceen, Schuppenbäume, fossile Pflanzenfam. d. Klasse d. *Lykopodiales*.

baumartige Gewächse (*Lepidodendron*) mit rhombisch gefelderten, in d. Dicke wachsend. Stämme, *dichotom* verzweigt, oben auf rhombischen Blatkissen die spiralig angeordneten, schmalen, etwa 15 cm langen Blätter. Die Blüten (*Lepidostrobus*) waren zapfenförmig, endständig od. *kauliflor*, und enthielten *Makro-* u. *Mikrosporangien*, auf jedem *Sporophyll* je eines. Unterdevon bis Rotliegendes, bes. Karbon.



Lepidodendron dichotomum

Lepidodendron, Schuppenbaum, bis 40 m hohe, mit d. *Lykopodiaceen* verwandte Bäume d. *paläozoischen Formationen*, deren Stamm mit verquert rhombischen spiralig geordneten Blattpolstern bedeckt ist. D. Rinde ist oft als eine verkohlte Lage erhalten, die aber leicht abbröckelt, so daß man ihren inneren Abdruck wahrnimmt; d. Stämme waren mit losem Mark angefüllt, weshalb sie oft ganz platt gedrückt sind. D. oberen Zweige d. gabeligen Krone waren mit borstigen Blättern bedeckt u. trugen am Ende Zapfen (*Lepidostrobus*), d. Wurzeln (*Stigmarien*) sind wie die d. *Sigillarien* mit kreisförmigen Narben bedeckt. L. hat mit *Farnen*, *Kalamiten* u. *Sigillarien* d. Hauptmaterial der Kohlenflöze der Steinkohlenformation geliefert.

Lepidokrokit dem Brauneisen nahestehende rundl. Aggregate von schuppig faseriger Struktur; Härte 3,5; braun. Siegen u. a.; vgl. *Goethit*.

Lepidolith s. *Glimmer*.

Lepidomelan c. schwarzer, kleine Schuppen bildender, außerordentl. eisenreicher *Glimmer*.

Lepidophyten baumförmige, heterospore Pflanzen v. *Lykopodiaceen* habitus. Ihre unterirdischen Organe sind die *Stigmarien*, die oberirdischen gehören zwei Familien, d. *Lepidodendraceen* u. *Sigillariaceen*. Devon bis Bundsandstein.

Lepidopteren, Schmetterlinge, e. Ordn. d. *Insekten*. Ihre Mundwerkzeuge bilden einen in der Ruhe meist aufgerollten *Saugrüssel*. Die *Fühler* sind vielgliedrig, verschieden gestaltet, faden- od. keulenförmig, schwach oder stark gekämmt. Zwei gleichartige Flügelpaare sind häutig, mit feinen, farbigen, in regelmäßigen Reihen angeordneten *Schuppen* bedeckt. *Verwandlung* vollkommen; vgl. *Raupe*, *Puppe* (lepis gr. Schuppe, pteron gr. Flügel).



Fühler eines Schmetterlings.

Lepidopteris zu den Pektopteriden gehörige Farnblattreste des Keuper.

Lepidopterologe = Schmetterlingskundiger, -forscher.

Lepidopterologie = Schmetterlingskunde (*Lepidopteren*, λόγος gr. Lehre).

Lepidorthosis = *Schuppensträubung*.

Lepidosiren, Karamuru, Schuppenmolch, etwa 1 m langer *Dipnoer* a. d. Gebiet d. Amazonenstroms.

Lepidosteiden Fam. d. Ordn. Rhombogoiden; knöchernes Skelett, Körper mit rhombischen Ganoidschuppen bedeckt. Schwanz heterozerk. Kiemenhautstrahlen vorhanden. Flossen mit Fulkra. Spiralklappe des Darmes.

Lepidosteus osseus, Knochenhecht; *Euganoid* m. vollständig verknöchertem Skelett. Nordamerika.

Lepidostrobos s. *Lepidodendraceen*.



Lepidotus notopterus.

Lepidotus karpfenähnlicher *Euganoidfisch* aus Trias bis Kreide; häufig im Jura.

Lepigonum, Schuppen- od. Salzmiere, *Karyophyllaceen* (L. X. 3.). Kleine, teilweise an Küsten wachsende Kräuter mit fädlichem Stengel u. fädlichen Blättern; meist am Mittelmeer. — *L. rubrum*, rote Salzmiere, auf Sandboden, m. roten Blüten.

Lepiota procera = *Agaricus procerus*.

Lepisanthes montana, ostindische Pflanze, e. Gatt. d. *Sapindaceen*. Blüten m. Kelch u. Blumenblättern, A. meist in 2 Kreisen, G. oberständig, 2, 3 od. 4 *Karpellen*; Frucht knopfartig gefächert. Liefert Kiparai-Nutzholz (lepis gr. Schuppe, anthos gr. Blüte).

Lepisma saccharina, Zuckergast, Silberfischchen, Ordn. d. *Thysanuren*. Körper gestreckt, flach gewöbt, mit metallisch silberglänzenden Schüppchen bedeckt. Fühler borstenförmig; Mundteile beißend; flügellos. Hinterleibsende mit 3 langen Borsten, „Borstenschwänze“. 12 Punktaugen; Füße 2gliedrig. Nascht Zucker u. Mehl, benagt Wolle, Leinen, Papier, Leder (lepisma gr. Schuppe, saccharina lat. Zucker liebend).

lepodont sind die Chimaeriden, bei denen d. Kieferskelett dch. d. Zahnplatte

hülsenartig überwachsen wird (lepos gr. Hülse).

Lepomis auritus, großbohriger Mondfisch, e. anspruchsloser u. friedfertiger Zierfisch für Feilandbecken aus Nordamerika, 20 cm. Brutpflege dch. d. Männchen.

Leporiden, Hasen, e. Fam. der *Rodentien*. Stirnbein mit starkem *Supraorbitalfortsatz*. *Stiftzähnen* hinter den oberen Schneidezähnen. Letzter Backenzahn des Oberkiefers sehr klein, Ohren groß, Hinterbeine stark verlängert, vorn 5, hinten 4 Zehen. Daumen sehr kurz, Schwanz kurz, aufgerichtet. Leben von Kraut, Wurzeln, Früchten, oft in Höhlen. Pelz geschätzt. Vgl. *Lepus*. Auch verwendet für Bastarde zwischen Kaninchen (*Lepus kunikulus*) und Hasen (*Lepus timidus*).

Leporinum labium = *Hasenscharle*.

Leporinus okulus = *Hasenaug*.

Lepra, Aussatz, Elephantiasis Graecorum. Endemische Infektionskrankheit, hauptsächlich d. Tropen; in Europa nur in Schweden u. Norwegen u. an vereinzelt Stellen in andern Ländern, wie Rußland, Türkei. Der Urheber ist der *Leprabacillus*. — Man unterscheidet Lepra der Haut (*L. tuberosa*), die dann knollige Verdickungen zeigt (wenn im Gesicht, *Leontiasis* gen.); auch die Schleimhäute können ergriffen werden, u. es kommt bei ihnen zu Geschwürbildung. — Verlauf langsam u. Heilung selten, ebenso wie bei der zweiten Form, der Lepra der Nerven. bei der Störungen in d. Sensibilität (*Anästhesie*, *Hyperästhesie*), Lähmungen in den Muskeln, Blasenbildungen in der Haut, Veränderung in d. Hautpigmentierung als Symptome auftreten (lepros gr. schuppig).

Lepra, Krätzlechte, *Flechte* mit staubartigem *Thallus*. An schattigen Plätzen auf Holz, Baumrinden, auf d. Erde, an Felsen staubire Anflüge bildend. Es sind keine selbständigen Pflanzen, sondern *Soredienzustände* verschiedener Flechten (lepros gr. schuppig).

Leprabacillus unbewegl., meist im Innern von Zellen einzeln od. zu mehreren in zigarrenbundähnlichen Paketen gelegene säurefeste Stäbchen (zum erstenmal entdeckt 1872 von Armauer Hansen). Neben den Bacillen kommen in den leprosen Hautknoten sog. Bacillenkörner vor, d. h. Untergangsformen d. Bakterien, eine schleimige, unfärbbare Substanz, der sog. Lepraschleim od. Gloea. L. ist dem Tuberkelbacillus färberisch verwandt; Züchtung auf künstl. Nährsubstraten bisher nicht sicher möglich.

Lepraseraum aus d. Blute Leprosen gewonnen. Serum.

Leproserie, Leprosorium = Asyl f. *Leprakranke*.

Lepsius, Richard, geb. 19. Sept. 1851 in Berlin, gest. 1915. Seit 1876 Prof. der

Geologie in Darmstadt. Arbeitete hauptsächlich über die Geologie Deutschlands und Südtirols.

Leptadenia, *Asklepiadaceen*, Kräuter mit Milchsaft, gegen- od. quirlständigen, einfachen Blättern u. zwittrigen Blüten in Dolden od. Trauben. — *L. spartum* mit sehr kleinen Klebdrüsen in d. Blüten neben d. Narbe u. mit Nebenkrone. Bastreiche Pfl., die verspinnbare Fasern liefert; Ostindien.

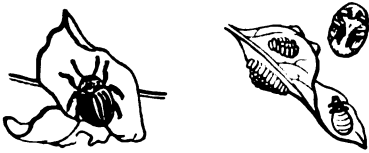
Leptaena Brachiopode aus Silur bis Karbon. Nachzügler bis in den Ob. Lias. Leptaenenbett, e. mit *L.* erfüllte Schicht an d. Grenze von mittl. u. oberem Lias.

Leptandrin Abführmittel aus d. Wurzel von *Leptandra Virginica*.

Leptiden, Schnepfenfliegen, Fam. d. Dipteren, auch d. Larven leben vom Raube. Rüssel senkrecht vorstehend, kurz.

Leptinit = *Granulit*.

Leptinotarsa, Kartoffel-Koloradokäfer, Fam. *Chrysomeliden*. 10 mm, rotgelb m. 11 schwarzen Längsstreifen. Er legt im



Kartoffelkäfer. Eier und Larve.
Leptinotarsa.

Mai 700—1200 Eier auf die Unterseite d. Blätter. Die Larven verpuppen sich in 20 Tagen in der Erde, in 12 Tagen schlüpft der Käfer aus; s. *Chrysomela*.

Leptis Fam. d. *Leptiden*, Schnepfenfliegen. *L. skolopacea*, Flügel braunwolkig; im Sommer nicht selten.

Leptocephalle = *Dolichokephalie*.

Leptocephaliden glashelle Fischchen, die sich als d. Jugendformen d. Aale, Anguilliden, herausgestellt haben. 1. *Leptocephalus konger*, Larve v. *Konger vulgaris*. 2. *Leptocephalus brevirostris*. Larve von *Anguilla anguilla*.

Leptocephalus s. *Leptocephaliden*.

Leptochloa Fam. d. *Gramineen*, etwa 12 Arten, in d. wärmeren Ländern verbreitete Gräser m. dünnen Ähren, deren Ährchen zahlreich, 2 bis ∞ blütig, klein sind. — *L. bipinnata*, Ägypten, liefert *Esparto*.

Leptochlorite s. *Chloritgruppe*.

Leptodon fossiles Huftier aus dem oberen Miocän von Bulgarien u. Pikermi.

Leptodora hyalina, glasklares, fast 1 cm langes Krebschen; mittel- u. nord-europäischer Seen; *Kladocere*.

Leptokardier, Röhrenherzen, Akranier, d. niedrigste Stufe d. *Vertebraten*; selbständige Klasse. Ohne Schädel u. ohne Gehirn. Skelett nur aus d. ungegliederten *Chorda dorsalis* bestehend. Körper anzettförmig, Haut ohne Schuppen.

D. einzigen Sinnesorgane sind e. kleiner, schwarzer Augenfleck u. e. Riechgrube. Mundöffnung bauchständig, mit Cirren besetzt. Hinter d. Munde liegt der gleichzeitig als Schlund dienende Kiemensack; dessen Wand ist von zahlreichen, schief gestellten Kiemenpalten durchbrochen, durch d. d. Atemwasser in e. d. Kiemensack umgebende Höhle, d. Peribranchialhöhle, gelangt, die durch eine vor dem After gelegene Öffnung nach außen mündet. D. Darm verläuft in gerader Richtung von d. Kiemenhöhle bis zu dem vor d. Körperende u. etwas seitlich liegenden After; e. blindsackartig. Anhang als Leber bez. Herz fehlt, d. Blutzirkulation erfolgt dch. Pulsieren der großen Gefäße; Blut farblos. Hierher: *Amphioxus* (*Branchiostoma lanceolatus*) (leptós gr. fein, kardia gr. Herz).

Leptoklasen = *Lithoklasen*.

Leptolepiden heringsähnliche Fische, häufig vom Lias bis zur Wealdenformation.

Leptolepis sprattiformis, polyspondylus u. Knorri, kleine Fischechen aus ob. Lias u. ob. Malm von Solnhofen.

Leptolinen Untergr. d. Hydromedusen, meist ohne statische Organe mit weichen, biegsamen Tentakeln, dünnem, zartem Velum, Generationswechsel. Zerfallen in die Antho- u. Leptomedusen.

Leptom = *Kribralleil*.

Leptomedusen d. Medusenformen d. Campanularien, einer Unterordn. d. *Hydroiden* (vgl. *Campanularia*), besitzen Hörbläschen (statische Organe).

Leptomeningitis Entzündung d. Pia mater (*Gehirnhäute*), wie Arachnitis, Entzündung d. *Arachnoidea*; vgl. *Gehirnhautentzündung*.

Leptomlin katalytisch wirkendes Enzym, d. in d. milchsaftführenden Gefäßen höherer Pfl., in Kokosnußmilch u. den Geweben d. Kartoffelknolle, überhaupt häufig im *Leptom* vorkommt; ein sauerstoffübertragender Körper (ähnlich wie d. Blutfarbstoffe im Tierkörper).

Leptomit (*Konfervaceen*, *Saprolegniaceen*), Dünnfaden. Lange, fadenförm., farblose Pilze, d. in Flüssigkeiten vorkommen, in denen organ. Verbindungen sich zersetzen (in verdorbenem Wasser, Gräben, Wasserleitungsröhren). D. Schläuche haben in regelmäßigen Abständen Einschnürungen (leptós gr. fein, mitos gr. Faden).

Leptopenus discus e. sehr zierliche Tiefseekoralle, deren Kalkgerüst e. regelmäßiges zartes Radnetz m. feinen Speichen bildet.



Leptopenus discus.

Leptoplana e. Gatt. d. *Turbellarien*. Mit plattem, gestrecktem Körper, Mundöffnung in d. Mitte; ohne Fühler, an deren Stelle bisweilen 2 undeutliche

Augen. Einige Arten in d. europäischen Meeren; schwimmen rasch u. geschickt (leptós gr. dünn, planus lat. flach).

Leptoprosopie = *Dolichoprosopie*.

Leptoptilus Fam. d. *Ciconiiden*. Schnabel gerade, mit gekielter Firste; Kopf und oberer Teil d. Halses nackt; an d. Kehle ein nackter Sack, in w. sich Kropf u. Speiseröhre befinden. — *L. argula*, Marabu. Oben grünschwarz, metallglänzend, Nacken u. Unterseite weiß, nackte Stellen an Kopf u. Hals fleischfarben. Afrika (leptós gr. dünn, ptilon gr. Feder).

Leptorhaphis zu d. *Pyrenulaceen* gehörige Gattg. *Sporen* zu 6—8 in Schläuchen, einreihig, 2—8zellig, nadelförmig, farblos; *Apothecium* mit einfachem, schwarzem *Excipulum proprium*. — *L. oxyspora*, auf Birkenrinden zieml. häufig (*L.* aus leptos gr. dünn u. rhapsis gr. Nadel, oxys spitz, spora Spore).

Leptoria Septenkoralle aus Kreide bis Gegenwart. Kelche in langen, geraden od. gewundenen Reihen vereinigt.

Leptosiphon, Dünnröhre, *Polemoniaceen* (*L. V. 1.*), m. 5spaltig. Kelch; Blumenkrone trichterförm., m. dünnem, lang hervorstehendem Rohre. — *L. grandiflorus* m. 5—7spaltig. Blättern u. bläulichlila Blumenkrone, im Schlunde gelb u. rötlich. Kalifornien. Zierpflanze.

Leptosphaeria eine Pilzgruppe d. Unterfam. *Sphaeriaceen* d. *Pyrenomyceten*. Ihre *Perithezien* sind schwarz u. in d. befallenen Wirtspfl. anfangs eingesenkt; die dch. Querwände mehrzelligen Sporen von Spindelform. — *L. tritici*, Weizenblattpilz, d. Blätter u. ihre Scheiden von unten nach oben z. Absterben bringend; auch auf schon anderer Art erkrankten Blättern d. Gerste u. d. Hafers. — *L. Napi*, Rapsverderber, Schwärze des Rapses, bringt d. befallenen, lange grünbleibenden Gewebe um d. braunen und schwärzlichen Flecken zum Bleichen u. Absterben. Blätter u. Schoten leiden darunter erheblich, letztere dch. Ausbleiben d. Samenbildung. — *L. herpotrichoides*, Roggenhalmbrecher, in Wunden (?) d. Pfl., am unteren Halme eindringend; sein Mycelium macht d. Stengel morsch, so daß er, von Juni ab, umfällt. *Perithezien* reifen a. d. Stoppeln (leptós gr. dünn, sphairia gr. Kugel).

leptosporangiate Farne e. Anzahl von Farnfamilien mit freien *Sporangien* mit in d. Reife einschichtiger Wand. D. Sporangien gehen stets aus einer einzigen Epidermiszelle hervor; z. B. d. *Cyatheaceen*, *Hymenophyllaceen*, *Schizaeaceen*, *Osmundaceen* u. a.

Leptostraken zu d. *Madreporarien* gehörige Korallen m. runden od. vieleckigen Kelchen, schmalen Septen u. gewölbten od. plattenartigen Stöcken (leptós gr. dünn, ostrakon gr. Scherbe).

Leptostroma, Dünnscheibling, *Gymnoasci*, schwarze, fleckenförmige Pilze auf abgestorbenen Pflanzenteilen, besonders den Blättern.

Leptotheca eine Gatt. d. *Myxosporidien* aus d. Gallenblase v. Fischen.



Leptotheca.

Leptothrix zu d. *Schizomyceten* gehörige Pilze; farblose, lange, dünne, undeutlich dch. Zweiteilung gegliederte Zellfäden. In schlecht. Wasser, auf Algen, Muscheln, auf feuchten, in Zersetzg. begriffenen organ. Körpern od. am menschlichen Körper. — *L. bukkalis* soll die *Zahnkaries* hervorrufen. — *L. gigantea* Mill. an d. Zähnen vieler Haustiere. — *L. ochracea* vgl. *Eisenbakterien* (leptós gr. dünn, thrix gr. Haar).

Leptotrichie = Dünahaarigkeit.

Leptura, Schmalbock, Fam. *Cerambyciden*, lebt auf Blüten. — *L. rubrotestacea*; schwarz, Schienen u. Tarsen blaß ziegelrot. Flügeldecken blaß ziegelfarbig od. wie das Halsschild rot, entwickelt sich in faulenden Kieferstüben. — Häufig.

Lepturinen Gruppe d. *Cerambyciden*; ausgezeichnet dch. verengten Hinterkopf, nicht od. kaum ausgerandete Augen, und am Innenrande bewimperte *Mandibeln* sowie kegelförmige Hüften (leptos schmal, ura Schwanz).

Lepturus, Faden-, Dünnschwanz, Gramineen (*L. III. 2.*). Meeresküstengräser m. dünner, schlanker Ähre. — *L. filiformis*, auf der Insel Amrum.

Leptus autumnalis, Grasmilbe, d. 6beinige Larve von *Tetranychus telarius*; 0,35 bis 0,58 mm lang; im Juli u. August auf Getreide, Gräsern, Stachelbeersträuchern erzeugt auf d. Haut d. Menschen flache Pusteln, Ekzeme bei Hunden, Pferden, Kaninchen, Maulwürfen u. Mäusen (leptós gr. dünn, autumnalis lat. herbstlich).

Leptynit = Leptinit = *Granulit*.

Lepurandra sakkadora s. *Antiaris sakkadora*.

Lepus, Hase, Fam. Leporiden. *L. timidus* L., Hase. Braungelb oder braungrau bis grauweiß. Ohren (Löffel) überragen nach vorn angedrückt die Schnauze; Augen (Seher) groß. Der männl. Hase heißt Rammmler. D. Häsln setzt vom März ab drei-, oft viermal im Jahre erst 2, dann 3—5 schende Junge. D. H. hat e. Lager. Balg u. Haare (Wolle) vom Hutmacher verarbeitet. Schaden dch. Abschneiden, Schälen und Benagen von Laubbölzern, bes. der Akazie u. dch. Fressen d. Knospen. — Schneehase, Alpenhase, *L. variabilis*. Die Ohren erreichen angedrückt die Schnauzenspitze nicht. — *L. kunikulus* L., Kaninchen. Gelbgrau mit Schwarz gemischt, unten weißlich. Ohren kürzer als d. Kopf. Etwa 40 cm lang. Südwesteuropa, Nordafrika. In selbst gegrabenen Höhlen lebend; außerordentlich

- fruchtbar: 4—8mal im Jahre je 3—8 Junge werfend. Feldern u. Wäldern schädlich. Fell als Pelz u. zur Filzfabrikation geschätzt. — E. Abart ist d. in mehreren Rassen gezüchtete zahme Kaninchen (Stallhase), dessen Fleisch namentlich in Frankreich gegessen wird.
- Lepus**, Hase, Sternbild am südl. Himmel mit bemerkenswertem Doppelstern.
- Lerbachit**, Selenquecksilberblei, graue, weiche, körnige Aggregate, (Hg, Pb)Se, von Lerbach und Tilkerode am Harz.
- Lerche** s. *Alauda*.
- Lerchen**, Alaudiden. Fam. d. Passeren, mit langer, fast gerader Krallen an d. Hinterzehe; bei uns bes. *Alauda u. Galerita*.
- Lerchenammer** = *Plectrophanes lapponica*.
- Lerchenfalk** = *Falko subbuteo*.
- Lerchenfink** = *Plectrophanes lapponica*.
- Lerchengarn** große Netzwände, in die man d. Vögel abends treibt od. mit denen man nachts d. Felder bedeckt.
- Lerchenkauz** = *Athene noktua*.
- Lerchensporn** s. *Korydalis*.
- Lerchenstößer** = *Falko subbuteo*.
- Lerchentauben** Taubenrassen m. „Lerchenzeichnung“, d. h. jede Deckfeder des Flügels besitzt eine dunkelbraungraue Einfassung. Man unterscheidet Koburger u. Nürnberger L.
- Lereb.** Zool. Autn. Lereboullet, Auguste.
- Lernaea**, Lappenkopf, Fam. *Lernaeiden*, mit den Charakteren d. Familie. — L. branchialis an Gadusarten.
- Lernaeiden**, Fam. d. Unterordn. Eukopepoden. Körper d. Weibchens stab- oder wurmförmig gestreckt, ungegliedert mit Fortsätzen u. Auswüchsen am Kopfe. Mundteile stehend m. Saugröhre. Vier Paare kleiner Schwimmfüße. Sitzen mit ihrem Vorderkörper eingebohrt an Fischen fest.
- Lernaeopoda** Fam. *Lernaeopididen*, mit d. Charakteren d. Fam. — L. elongata auf Haien.
- Lernaeopodiden** Fam. d. Unterordn. Eukopepoden. Körper in Kopf u. Thorax abgesetzt, mit ganz rudimentärem Hinterleib. Mundteile stehend mit Saugröhre. Die äußeren Maxillarfüße erlangen bedeutende Größe u. bilden beim ♀ einen Haftapparat. Schwimmfüße fehlen vollständig. Fischparasiten.
- Lernaeocera** Fam. *Lernaeiden*. — L. cypri-nacea an karpfenartigen Fischen.
- Les.** Autn. — 1. Lesueur, Charles Alexandre, geb. 1778, gest. 1846. Zoolog; niedere Tiere. — 2. Lesson, R. P., geb. 1794, gest. 1849. Prof. d. Bot. in Rochefort.
- Leschen.** Bot. Autn. Leschenault de la Tour, Louis Theodor, geb. 1773 in Chalon-sur-Saône, gest. 1826 in Paris. Bereiste Südasien u. d. Südseeinseln, dann Direktor d. Kolonialgartens zu Ponditscherri.
- Leseproben** s. *Snellensche Proben*.
- Lesesteine** = *erratische Blöcke*.
- Lesley**, John Peter, geb. 17. Sept. 1819 in Philadelphia. Beschäftigte sich viel mit Kohle- u. Eisenerzvorkommen seiner Heimat.
- Leslie**, Sir John, Mathematiker u. Physiker, lebte in England u. Schottland, 1766 bis 1832. Bekannt dch. seine Versuche über *Verdunstungskälte*. Auch auf d. Gebiete d. Naturphilosophie war er tätig.
- Lesq.** Autn. Lesquereux, Bryologe u. Paläontologe zu Columbus in Ohio.
- Less.** Autn. — 1. Bot. Lessing, Christ. Friedr., geb. 1809 in Polnisch-Wartenberg, gest. 1862 in Krassnojarsk (Sibirien). Arzt. Bereiste d. Ural u. Sibirien (Kompositen). — 2. Med., Bot. u. Zool. Lesson, René Primèvere, geb. 1794, gest. 1849. Prof. der Botanik zu Rochefort.
- Lessines** Ort in Brabant, dessen paläo-vulkanischen Gesteine bes. genau studiert wurden.
- Lessonia** mehrere Arten d. *Phaeophyceen*, baumartige Algen mit gut armdicker Hauptachse u. langen, überhängenden *Thallus*blättern an d. Zweigen, mehrere Meter Höhe oft erreichend, wie L. fuscescens, m. 1,6—3,3 m hohem Thallus u. endständig herabhängenden Blättern; armdick; gesellig wachsend im Stillen Ocean, Küste v. Chile u. Südsee, förmliche Wälder bildend (L. nach d. Naturforscher Lesson).
- Leistes**, *Odonaten*. Netzaugen auf dem Scheitel getrennt, Hinter- u. Vorderflügel gleichgestaltet, am Grunde stiel-förmig zusammengesehnürt. Flügellzellen meist 5eckig. Farbe metallisch. — L. sponsa an Seen u. Teichen häufig.
- Lestris**, Raubmöwe, Ordn. d. *Longipenn*. Schnabel am Grunde mit e. Wachshaut, an d. Spitze gewölbt u. hakig gebogen. Lauf länger als d. Mittelzehe. Vorderzehen mit Schwimmhaut; starke große Krallen. Jagen anderen Seevögeln d. Beute ab, rauben auch Eier u. Nestvögel. Deutsche Küsten (lestris gr. Räuberin).
- Lesueur** s. *Les*.
- Letalbin** = *Lecithinalbuminat*; gelbes, 20% *Lecithin* enthält. Pv. *Tonikum* und *Roburans*.
- Lethargie** eine Art Schlafsucht, bei der die Betr. fast immerwährend schlafen und, kaum erwacht, wieder in d. Schlaf verfallen. Kommt vor b. Geisteskranken, alten Leuten, hohem Fieber u. a.
- Lethisimulation** das sog. Sichttotstellen der Tiere.
- Lethrus** cephalothos, Reben-schneider, Fam. d. *Lamellikornien*. Lebt in Röhren im Boden versteckt, schneidet die jungen Triebe der Weinreben ab.
- Letten** verschiedenartig gefärbte, meist kalkfreie, oft bunte, sandige, in Wasser rasch zerfallende, dünn geschichtete Tone, die in *Schiefer-ton* übergehen; besonders im *Rotliegenden*, *Zechstein*, *Bunt-sandstein*, *Keuper* u. *Tertiär*.

Lettenklüfte mit Letten ausgefüllte Gesteinsspalten.

Lettenkohle s. *Triasformation*.

Letternholz zu feineren Tischlerarbeiten verwendet, stammt von 1. *Machaerium Schomburghii*, Baum Guyanas; 2. *Amannia guianensis*, einer Euphorbiacee; 3. *Brosimum Aubletii*.

Letternmetall e. Legierung aus Blei mit 20—25% Antimon, 10—20% Zinn, oft noch m. Zusatz von etwas Kupfer oder Nickel.

Lettsomit (Kupfersamterz) hellblaues rh. Min. von d. Zusammensetzung $Al_2Cu_4SO_{10} \cdot 8H_2O$; bildet samtglänzende Kügelchen u. Polster. Moldawa. Dep. du Var in Frankreich.

Leucaena zu d. *Mimosoideen*, *Leguminosen*, gehör. Sträucher u. Bäume m. doppelt gefiederten Blättern, weißen Blütenköpfchen, gebüschelt an d. Achseln od. endständig in Trauben, mit platten, linealen, ungefächerten Hülsen. Nur wenige Arten, hauptsächlich im warmen Amerika, wie *L. glauca*, Jumbai, wilde Tamarinde, deren Samen u. Früchte zum Reis gegessen werden; Holz zu Werkzeug. Südamerika, Jamaika, Bahamainseln. Ofters bei uns in Gewächshäusern kultiv. D. Blätter sollen auf Pferd u. Schwein enthaarend wirken.

Leucaethlopes = *Albinos*.

Leuchämie = *Leukämie*.

Leuchtalgen s. *Irisieren*.

Leuchtbakterien. Das Leuchten mancher Bakterien beruht auf e. innerhalb der Mikroorganismen vorhandenen hypothetischen Stoff, der bei Gegenwart von Sauerstoff leuchtet. Beim Leuchten des Holzes ist d. Hallimasch (= *Agaricus melleus*) und ein sog. Mycelium X die Ursache. Im Meerwasser, auf Fischen sind Bakterien d. Ursache. Im ganzen sind etwa 30 leuchtende Bakterien- u. etwa 15 Schimmelarten gefunden worden.

Leuchte = *Myosotis*.

Leuchten s. *Licht*.

Leuchtenbergia Fam. d. *Kakteen*, d. einzige, herrliche Art — *L. principis* — v. Rio del Monte (Mexiko), mit großen, glänzendgelben Blütensternen an d. Spitze von Areolen, d. s. zahlreiche trockenhäutige, papierähnliche, gekrümmte Stacheln, d. an dickfleischigen, linealkantigen Warzen, aus kurzem zylindrischen Stamme, stehen. Die Pfl. sieht einem Blumenkorbe mit feinen gelben Blüten nicht unähnlich.



Leuchtenbergia principis.

Leuchtenbergit zu dem *Chlorit* gehöriges Mineral, tafelartig u. schalig, gelb. Schischmskaer Berge.

leuchtende Flamme s. *Flamme*.

leuchtende Organe = *Leuchtorgane*.

Leuchten der Augen mancher Tiere (Katzen u. a.) im Dunkeln beruht auf Reflexion des von außen kommenden, nicht etwa eigenen Lichtes. Diese Tiere haben im Auge e. reflektierende Wand: Tapetum lucidum mit eingelagerten Kristallen.

Leuchten der Pflanzen (Selbstleuchten) kommt nur bei Pilzen vor. D. smaragdgrüne Licht d. *Vorkeime* d. in dunklen Felsspalten wachsenden Mooses *Schistostega osmundacea* beruht auf Lichtbrechung d. großen, blasigen Zellen d. Vorkeims wie bei Tautropfen; an der Hinterwand liegen d. intensiv beleuchteten Chlorophyllkörner. Auch andere, übrigens nicht erwiesene Erscheinungen, z. B. d. Leuchten d. gelben *Tropaeolum*, *Lilium bulbiferum* in der Nacht usw. sind kein Selbstleuchten.

Leuchten d. Tiere s. *Leuchtorgane*.

leuchtendes Fleisch dch. die Ansiedlung von Leuchtbakterien (*Mikrokokkus phosphorescens* u. a.) kann Fleisch leuchtend werden. Zur Beseitigung empfiehlt sich Abwaschung mit Essig- od. Salizylsäure.

Leuchten des Holzes e. Phosphorescenzerscheinung, welche durch d. Mycelium von Pilzen (namentlich *Agaricus melleus*) hervorgerufen wird.

leuchtende Wolken entstehen dch. die bei Vulkanausbrüchen aufsteigenden Staubwolken, zuerst seit dem Ausbruch des Krakataua 1883 bekannt. Sie bewegen sich in höchsten Luftschichten u. werden dch. Reflexion d. Strahlen d. längst untergegangenen Sonne sichtbar.

Leuchterbaum = *Rhizophora Mangle*.

Leuchterblume s. *Ceropegia*.

Leuchtfarbe. Auf trockenem Weg dargestelltes Schwefelcalcium, -strontium u. -baryum haben d. Eigenschaft, nach Beleuchtung dch. d. Sonne, dch. elektrisches od. Magnesiumlicht im Dunkeln lange Zeit zu phosphorescieren; d. genannten pulverisierten Stoffe werden als L. in d. Handel gebracht. — Sehr gute L. erhält m. dch. Glühen v. Austernschalen mit Schwefel. — Analoge Substanzen kommen auch in d. Natur vor (Leuchtsteine); vgl. Balmainsche L. bei *Phosphoreszenz*.

Leuchtfische, Tiefseefische, die mit Leuchtorganen ausgestattet sind; die Leuchtorgane haben verschiedenen Bau u. sind verschieden lokalisiert. Als zahlreiche kleine Punkte in queren Reihen angeordnet sind sie bei Photonektes, Leuchtsardine. Malakosteus, als große Perlmutterflecke bei *Argyrolepekus*, *Skopelus*, *Gonostoma*; an den Barteln sitzen sie bei Stomias.



Skopelus-graulis,

Leuchtgas (Steinkohlengas), enthält Kohlenwasserstoffe der Methan- (CH_4), Äthylen- u. Acetylen-Reihe. Durch trockene Destillation d. Steinkohlen in Retorten

erhalten; die abziehenden Gase scheiden zunächst in e. Vorlage *Teer* u. Ammoniakwasser ab, dann in gekühlten Vorlagen den Rest d. Teers u. in e. Waschapparat (Skrubber) d. Rest d. Ammoniaks (Gaswasser); dann folgt meist Reinigung von Schwefelwasserstoff dch. Eisenhydroxyd (Gasreinigungsmasse). Die Lamingsche bestand aus Eisenvitriol u. Kalk, die Deicke-Masse best. nur aus Eisenoxydhydrat, die Lux-Masse aus Eisenoxydhydrat, aus Bauxit gewonnen, das nach Gebrauch durch Rühren an d. Luft vom Schwefel befreit u. wieder gebrauchsfähig wird; hier w. auch Cyanverbindungen, Rhodanverbindungen u. Kohlensäure (dch. gelöschten Kalk) abgeschieden. D. gereinigte Gas w. in fälschlicherweise „Gasometer“ genannten Behältern (eiserne Glocken, die in e. Bassin auf Wasser schwimmen) aufbewahrt. — Das ammoniakhaltige Reinigungswasser (Gaswasser) wird auf Ammoniak, der *Steinkohlenteer* durch Destillation weiter verarbeitet. D. Rückstand in d. Retorten sind die *Koks*.

Leuchtgasvergiftung. Die Vergiftungsercheinungen beruhen auf dem im Leuchtgas enthaltenen *Kohlenoxyd*.

Leuchtkäfer = *Lampyrus*.

Leuchtkraft. E. absolutes Maß dafür gibt es nicht, da d. L. nur unter Zuhilfenahme d. Auges gemessen werden kann u. d. mechanische Äquivalent dafür nicht bekannt ist. — D. *Einheit* d. L. ist demnach diejenige, welche e. best. Einheitseindruck auf d. Auge hervorbringt. — Auf d. international. Pariser Konferenz von 1884 wurde als Einheit d. Lichtmenge angenommen, w. in normaler Richtung von e. Quadratcentimeter d. Oberfläche von geschmolzenem Platin bei s. Erstarrungstemperatur ausgesandt wird. — Praktisch ist d. nicht anwendbar; m. bedient s. z. Messungen der *Normalherzen*.

Leuchtkrebs s. *Lucifer*.

Leuchtmoos s. *Leuchten d. Pflanzen*.

Leuchtöl s. *Petroleum*.

Leuchtorgane bei manchen Tieren, namentlich Meeresbewohnern, vorkommende Einrichtungen, d. zum Ausstrahlen eigenen Lichtes dienen. Diese bestehen wahrscheinlich aus Zellen, d. entweder willkürlich od. auf einen Reiz hin eine phosphoreszierende Substanz produzieren od. in denen chemische Reaktionen vor sich gehen, die mit Leuchterscheinungen verbunden sind. In vielen Fällen wissen wir nicht, welche Bedeutung sie für d. Leben d. Tieres haben, in einigen Fällen treten sie in Beziehung zur Fortpflanzung, dienen zum Anlocken der Beute u. vielleicht auch als Schreckmittel.

Leuchtpotential, Luminal, eine Größe, aus deren Verteilung nach Äquipotential- od. *Niveauflächen* man die Stärke d. Beleuchtung an irgendeiner Stelle angeben kann.

Leuchtqualle = *Pelagia noctiluca*.

Leuchtspritus c. Gemisch von etwa 70 bis 90% eines 90prozentigen Spiritus mit 30—10% Benzolöl (Steinkohlenteer-Destillationsprodukt v. ungef. 170° Sp.) u. etwas Methylalkohol. Brennt mit Docht mit helleuchtender Flamme.

Leuchtstein s. *Bologneser L.* u. *Leuchtfarbe*.

Leuchttierchen s. *Meerleuchten*.

Leuchtvibrionen = *Leuchtbakterien*.

Leuchtwert. Zur Bestimmung des L. ist erforderlich, daß m. d. Lichtstärke kennt (auf photometrischem Wege zu messen). Das Produkt aus Lichtstärke u. Stoffverbrauch in einer bestimmten Zeit nennt man Leuchtkraft. Bezieht man endlich die Leuchtkraft auf gleiche Kosten, so hat man d. Leuchtwert.

Leuchtzirpen = *Fulgoriden*.

Leucin, α -Amidokapronsäure, $C_6H_{10}(NH_2) \cdot COOH$, findet sich in verschiedenen tierischen Säften, namentlich in dem *Pankreas*, u. entsteht aus d. *Eiweißkörpern* beim Verwesen od. beim Kochen m. Alkalien od. Säuren; kommt auch in d. Kartoffelknollen vor. Glänzende, sich fettig anfühlende Kristallblättchen. Smp. 170°.

Leucisus, Weißfisch, Ordn. d. *Physostomen* Rückenflosse kurz; Mund zahnlos, untere Schlundknochen mit kegelförmigen oder seith. zusammengedrückten Zähnen; Süßwasserfische d. nördl. gemäßigten Zone; leben von Kleintieren u. sind selbst wieder e. Hauptspeise d. Raubfische. — *L. rutilus*, Plötze, Rotaugen. Rücken blaugrün, Seiten u. Bauch silberig, Iris rot, Flossen rotgelb. Mitteleuropa, gemein. — *L. idus* od. *Idus melanotus*, *Alant*. — *L. phoxinus* = *Phoxinus laevis*. — *L. alburnus*, Barben. — *Skardinius* (= *L.*) *erythrophthalmus*, Rotfeder, unechtes Rotaugen (*leucós* gr. weiß).

Leucit, Amphigen, $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 4SiO_2$, ein dem *Orthoklas* nahestehendes Tonerdekalisilikat, oft auch Na_2O -haltig. Form scheinbar regulär (*Ikositetraëder*), in Wirklichkeit aus rhomb. Zwillingsslamellen zusammengesetzt; bei einer Temperatur von 265° *isotrop*; ist also wahrscheinl. regulär erstarrt u. hat beim Abkühlen eine molekulare Umlagerung erfahren. Härte = 6, weiß od. grau. Die schönsten Kristalle in Vesuvlava, auch in Laven d. Eifel u. d. Kaiserstuhls. Mikroskop. Gemengteil eines Teiles d. Basalte (*Leucitbasalte*), Trachyte u. Phonolithe u. ähnl. Gesteine. Er verwittert leicht zu Kaolin. Na-haltige Gewässer wandeln ihn in *Analclim* (s. *Zeolith*) um.

Leucitbasalt s. *Basalt* u. *Leucitgesteine*.

Leucitbasanit e. Basalt aus *Leucit*, *Augit*, *Plagioklas*, *Olivin* u. *Magnetit*, während d. *Leucit*tephrit olivinfrei ist.

Leucitelaeolithporphyr e. porphyrisches Gestein aus *Leucit*, der *Elaeolith* genannten Varietät des *Nephelin*, Hornblende,

Augit u. a. Dem Syenitporphyr nahestehend.

Leucitfels vorwiegend aus Leucit bestehendes vulkanisches Gestein.

Leucitgesteine meist *porphyrische* Gesteine. *Leucit*, *Augit*, *Magnetkies*, häufig auch *Nephelin*, *Olivin*, *Hauyn*, *Feldspat* u. a., auch *Glaz* führend. Laven d. Eifel, Leucithauyngesteine d. Laacher Sees, Leucitbasalte d. Kaiserstuhls, in Sachsen, Böhmen, Italien (Vesuv) u. a.

Leucitoëder s. *Ikositetraëder* u. *Leucit*.

Leucitophyr s. *Trachyt*.

Leucitporphyr s. *Porphyr*.

Leucitsyenit s. *Syenit*.

Leucitsyenitporphyr s. *Syenitporphyr*.

Leucititphrit s. *Leucitbasanit*.

Leucittrachyt s. *Phonolith*.

Leucittuff am Laacher See, in d. vulkan. Eifel, bei Rom u. am Albanergebirge (*Peperino*) auftretende, *Leucit* führende vulkanische *Tuffe*.

Leuck. Autn. — 1. Leuckart, Karl Georg Friedr. Rudolf, geb. 1823, gest. 1898. Prof. d. Zoologie in Leipzig. — 2. Leuckart, Friedr. Sigismund, geb. 1794, gest. 1843. Prof. d. Zool. zu Freiburg.

Leukadendron Bäume od. Sträucher der Fam. d. *Proteaceen*, mit ledrigen, ganzrandig., öfters grau behaarten Blättern, Blütenköpfen, d. oft v. breiten, farbigen Stengelblättern umschlossen sind, mit zähen *Hüllblättern*, platten, geflügelten od. kantigen Nüssen. Über 50 Arten d. Kaplandes. Nutzholz liefert d. herrlich silbergrau beblätterte Silberbaum od. Witteboom — *L. argenteum*; auch die Äste sind silbergrau. D. Blütenköpfchen stehen in abstehenden Hüllblättern, die weibl. mit rundlichovalen, d. männl. mit verkehrtovalen *Tragblättern* versehen (leukós gr. weiß, dendron gr. Baum).

Leukämie drei Arten werden unterschieden, je nachdem die Milz (lienale), die *Lymphdrüsen* (lymphatische) od. das Knochenmark (myelogene od. medullare) mehr od. minder v. d. Krankheit betroffen sind. Die hervorstechendste Veränderung zeigt das Blut, bei dem die weißen Blutkörperchen bedeutend vermehrt sind; Milz u. Lymphdrüsen sind geschwollen, Knochen auf Druck empfindlich, es treten Blutungen aus der Nase, unter der Haut od. in d. Darm ein. Die Krankheit verläuft unter dem Bilde der *Kachexie*. Ausgang meist schlecht. Ursachen unbekannt (leukos gr. weiß, haima gr. Blut).

Leukania, Heerwurm. Fam. *Noctuiden*. Die Raupe verheert in Nordamerika Wiesen u. wandert, wenn diese kahl gefressen sind, in dichtgedrängten Scharen weiter.

Leukanilin Vgl. *Sialis*. $C_{20}H_{21}N_3$. Triamidodiphenyltolylmethan; entsteht dch. Reduktion der zugehörigen Trinitroverbdg., sowie des *Rosanilins*, seines *Karbinols*, in dasesbeid. Oxydation wiederum übergeht.

Leukanthemum vulgare = *Chrysanthemum leucanthemum*.

Leukaspius e. Gatt. d. *Cypriniden*. — *L. delineatus*, Moderlieschen, 6—12 cm; in kleinen Gewässern Sülost- u. Mitteleuropas.

Leukäthiopie = *Albinismus*.

Leukoalazarin = *Dioxyanthranol*.

Leukobasen u. **Leukoverbindungen** von Farbstoffen nennt m. Verbindungen, die dch. Reduktion d. Farbstoffe entstehen, im Gegensatz zu diesen ungefärbt sind u. dch. Oxydation wieder in sie übergeführt werden. (Sie sind meist um zwei Wasserstoffatome reicher als der zugehörige Farbstoff.)

Leukobryaceen, Weißmoose, Fam. d. *Muscineen*. Zweihäusige, starke, dichtbeblätterte, in großen weißlichen Polstern auf d. Erde wachsende Moose. Über die ganze Erde verbreitet.

Leukobryum Fam. d. *Musci*, zur Gruppe d. *Akrokarpace* gehör. Laubmoos. Kapsel mit abfallendem Deckel, endständig. D. Blattzellen sind eigenartig differenziert, indem hier plasmaleere, wasserspeichernde Zellen vorzufinden sind.

Leukochochloridium paradoxum die in *Succinea* amphibia lebende verzweigte Sporozyste von *Urogonimus makrostomus*.

Leukocidine, Leukolysine, Immunkörper, die im Serum von mit Leukocytenbrei gespritzten Tieren entstehen. Ihre Wirkung auf d. Leukocyten äußert sich darin, daß sie diese zum Absterben bringen u. ihren Kern zerstören.

Leukocystis cellaris = *Mikrokokkus* eine Kugelbakterie, die frei, nicht zu bestimmt geformten Kolonien verbunden leben kann. Kommt in Höhlen vor. Vgl. *Höhlenflora*.

Leukocyten weiße Blutkörperchen, d. h. die nicht roten Blutfarbstoff tragenden Zellen des Blutes. Zahl normal 7—8000 pro ccm. Vermehrung s. bei *Leukämie*, *Leukocytose*; Verminderung s. bei *Leukopenie*. — Ehrlich teilte die weißen Blutkörperchen nach den im Innern der Zelle vorhandenen, spezifische farberische Reaktionen liefernden Granulationen, daneben aber auch nach der Form des Kerns (einkernig, gelapptkernig, mehrkernig) ein. Neuerdings wird auch die Herkunft u. Entstehung d. L. (Cytogenese) zur Einteilung mit herangezogen. — Die Abstammung d. L. ist auf zwei verschiedene Organsysteme zurückzuführen: auf d. lymphatische System (Lymphdrüsen, Darmfollikel, Milz) und auf d. Knochenmark. In ersterem werden die Lymphocyten (große u. kleine Lymphocyten) geb., in letzterem entstehen alle polymorphkernigen (neutrophilen, eosinophilen, basophilen L.) aus ursprünglich einkernigen, ungranulierten Zellen (Myeloblasten). — Man unter-

scheidet im Blut folgende Formen von L.

1. Lymphocyten = Zellen von d. Größe d. roten Blutkörperchen, ca. 7 μ Durchmesser, großem, rundem Kern, wenig Protoplasma, ca. 20—25% der Gesamtzahl d. weißen Blutkörperchen.
2. Große mononukleäre oder Übergangsformen. 6—8% der Gesamtzahl d. L. Große, 12—20 μ im Durchm. betr. Zellen mit breitem Protoplasma, blassem, chromatinarmem Kern u. äußerst feinen, die ganze Zelle ausfüllendem Granula.
3. Neutrophile polymorphkernige L. Zellen von der Größe von 9—12 μ , ca. 65—70% aller L. im Blut. Kern d. Zelle schmal, schlank ausgezogen, vielfach gewunden; Protoplasma mit feinen mit neutralen Farbstoffen sich färbend. Granula.
4. Eosinophile Zellen, etwas größer als 3. Kern gewöhnl. wenig gelappt, Protoplasma mit groben, mit sauren Farbstoffen (Eosin) sich intensiv färbenden Granula. Normal 2—4%.
5. Mastzellen, kleine Zellen (8—10 μ), gelappten Kern, groben Granula, d. sich schlecht färben. Nur $\frac{1}{2}$ % aller L. im Blut. — Seit Metschnikoffs Forschungen gehört d. Phagocytose zu d. Hauptaufgaben d. L. Die polymorphkernigen Neutrophilen sind d. Mikrophagen u. nehmen d. Bakterien d. akuten Infektionen auf. (Lymphocyten, Mastzellen phagocytieren nicht, ebenso auch nur selten die Eosinophilen.)

D. großen mononukleären L., ebenso die Endothelien = Metschnikoffs Makrophag n, nehmen die Bakterien d. chronischen Infektionen (Tuberkulose, Lepra usw.) auf, ferner tierische Parasiten, Plasmodien, Pigment, Detritus, medikamentöse Stoffe. — Als weitere Funktion d. L. kommt d. Bildung v. Fermenten in Betracht. Solche sind 1. baktericide Stoffe, sog. Leukine; 2. oxydierende Fermente; 3. reduzierende Fermente; 4. fettspalte Fermente; 5. proteolytische Fermente; 6. Gärung bewirkende Fermente. In den L. Thrombokinas, Thrombogen in d. Blutplättchen. Die von Ehrlich aufgestellten Leukocytenarten sind als abgeschlossene, einseitig differenzierte Zellen zu betrachten, die nicht in neue Zellarten übergehen können. Dagegen ist die Frage noch nicht entschieden, ob auch die Lymphocyten eine reife, zu weiterer Entwicklung unfähige Zellart darstellen.

Leukoeytämie = *Leukämie*.

Leukocytom = *Lymphom*.

Leukoeytose = Leukämie, Vermehrung d. weißen Blutkörperchen im Blut über d. normale Zahl. Ist ein Ausdruck hochgradiger biologischer Veränderung in d. Knochenmarksfunktion. Man unterscheidet eine physiologische L. (Verdauung, Gravidität, nach Anstrengungen) und eine pathologische L. (bei Infektionskrankheiten, Intoxikationen, nach Blutungen, bei malignen Tumoren).

Leukodendron konceim, folia, mit d. Glykosid Proteacin. *Antiperiodikum*.

Leukoderma = *Leukopathie*.

Leukofermantin e. Antifermentserum, um die eiweißlösende Wirkung d. Leukocyten in d. Eiterherden zu hindern. Das L. wird durch Vorbehandlung v. Tieren mit Eiterferment od. d. in d. Wirkung gleichen Pankreastrypsin gewonnen.

Leukogaster unterirdischer, eßbarer Pilz von trüffelähnlichem Geschmack.

Leukogen s. *Natriumbisulfit*.

Leukogranat farbloser Kalktongranat.

Leukojum, Knotenblume, Fam. d. *Amaryllidaceen*, niedrige Zwiebelpfl., fast ausschließl. Europas, m. nacktem Schaft aus grundständigen, linealen Blättern; m. schönen weißen Blüten. Kapsel fleischig, birnförmig. 9 Arten. — *L. vernum* (L. VI. 1.), großes Schneeglöckchen, richtig.: Frühlingsknotenblume; Schneelilie, Märzglöckchen, Sommertürchen, in Mittel- u. Südeuropa; auf feuchten Wiesen an Waldrändern, in Laubwäldern, oft schon im Februar blühend, länglichrunde Zwiebel, eßbar; 3 bis 5 stumpfe, gleichbreite Blätter. P. 6teilig, glockig, weiß, alle Zipfel gleich, ihre Spitzen grün; Zierpfl. — *L. aestivum*, Sommerknotenblume, größer (25 cm). Mai bis Juli blühend, ostwärts bis Kleinasien.

Leukoknide *kandidissima* u. *alba*, Fam. d. *Urtikaceen*. Zwei javanische, Gespinstfasern liefernde Pflanzen.

leukokret heißen d. hell gefärbten, eisenarmen, an Kieselsäure u. Alkalien reichen Spaltungsgesteine, wie *Aplit* u. a. Gegensatz melanokret.

Leukolin = *Chinolin*.

Leukolyse Zerstörung von *Leukocyten*.

Leukom = *Hornhautfleck*.

Leukoma salicis, Weidenspinner. Flügel weiß, seidenglänzend; Beine schwarz-weiß geringelt. Raupe an den Seiten grau, oben mit weißen od. gelblich-weißen Flecken; Warzen rot u. gelbweiß behaart; an Pappeln u. Weiden; überwintert in ihrer ersten Jugend. Puppe schwarz glänzend, mit gelbweißen Haarbüscheln, nur von wenig Gespinstfäden gehalten. *Imago* im Juli, legt zahlreiche Eier in flachen Scheiben mit erhärtetem, schleimigem Kittstoff überzogen an Blättern u. Stamm der Futterpflanze. Oft in Massenvermehrung an Chaussepappeln Kahlfraß verursachend.

Leukomyelitis Entzündung der weißen Rückenmarkssubstanz.

Leukomyelitis posterior = *Tabes dorsalis*.

Leukonen = *Leukoniden* 2.

Leukoniden 1. Fam. d. Unterordn. Kumaecen, Körper mehr od. minder schlank, Cephalothoraxschild gewöhnlich klein. Augen fehlen. Kieme mit nur wenig fingerförmigen Anhängen. *Leukon nasicus*. — 2. Fam. d. Ordn. Kalcispongien, Kalkschwämme m. dicker Wandung.

Gastralraum m. kugeligen Geißelkammern, von u. zu denen verzweigte Kanäle führen. — *Leukandra aspera*. Mittelmeer.

Leukonostok zu den *Schizomyceten* gehörige Pilze, w. aus zu Ketten vereinigten, kugeligen Zellen bestehen. — *L. mesenterioides*, Froschlaichpilz. Auf Zuckerrübenscheiben u. in d. Melasse; er ernährt sich von Zucker u. kann deshalb in Zuckerfabriken sehr schädlich werden. D. Melasse verwandelt sich in kurzer Zeit in eine gallertige Masse, d. aus d. aufgequollenen Zellmembranen d. Pilzes besteht (leukos gr. weiß u. Nostok, gleichsam ein Nostok ohne Farbe).

Leukopathie Fehlen des *Pigments* in Haut od. Haaren, die weiß aussehen. Kommt angeboren vor (*Albinismus*) od. tritt im späteren Lebensalter auf (*Vitiligo*) (leukos gr. weiß, pathos gr. Leiden).

Leukopenie Verminderung d. Zahl der weißen Blutkörperchen. Klinisch am wichtigsten ist d. wahrscheinl. als Insuffizienz dch. Toxinwirkung aufzufassende *L.* bei Typhus u. Masern, ebenso bei schweren Anämien (perniciöser Anämie) und bei Inanition.

Leukophan rh., weißes, seltenes Natriumberylliumkalciumsilikat mit Fluorgehalt. Norwegen.

Leukophyll = *Etiolin*.

Leukophr s. *Diabas*.

Leukoplakie weißliche, graue, gelbliche Flecken auf d. Zunge od. Schleimhaut d. Mundhöhle. Als Ursachen gelten übermäßiger Tabak-, Alkoholgenuß, Syphilis. *L.* ist von langwierigem Verlauf; auch sind Fälle beobachtet, wo an e. *L.* sich Krebs der Zunge anschloß.

Leukoplasie Bildung von weißen Flecken u. Streifen bei einzeln. Erkrankungen d. Speiseröhre u. des Magens.

Leukoplast weißes, reizloses Kautschuk-Heftpflaster.

Leukoplasten (Stärkebildner) farblose Körner, die sich in inneren (dunklen) Pflanzenteilen aus d. Anlagen der *Chromatophoren* entwickeln. Dienen zur Stärkebildung im Innern d. Pfl.; schließen oft Eiweißkristalle ein.



Leukoplasten.
a von der Seite,
b von oben.

Leukopyrit = *Arseneisen*.

Leukorehis alba = *Gymnadenia albida*.

Leukorrhoe = *Fluor albus* (leukos gr. weiß, rhein gr. fließen).

Leukosaphir s. *Korund*.

Leukosis = *Leukopathie*.

Leukoskop Apparat, von Helmholtz erdacht, um d. Farbenempfindungen genau zu erforschen.

Leukosphenit monokl., graublaues Min., $\text{Na}_4\text{BaTiO}_2(\text{Si}_2\text{O}_6)$, aus Pegmatitgängen Südgrönlands.

Leukosporeen *Thallophyten* ohne *Chlorophyll*.

Leukothionin, Diamidodithiodiphenylamin, $\text{NH}_2\cdot\text{C}_6\text{H}_4\langle\begin{smallmatrix} \text{S} \\ \text{NH} \end{smallmatrix}\rangle\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}_2$; das Tetramethylderivat des *L.* ist die *Leukobase* des *Methylenblaus*.

Leukotiel = *Albinos*.

Leukotil eine feinfaserige Varietät des *Serpentins*, welche als *Asbest* Verwendung findet.

Leukotoxine bakterielle, für Leukocyten toxische Stoffe sind von van de Velde bei *Staphylokokkus pyog. aureus* gefunden worden. Nachweis der *L.* auf bioskopischem Wege durch Methylenblau, das in sehr verdünnter Lösung von den lebenden Zellen in eine Leukobase verwandelt, also entfärbt wird, von den toten dagegen nicht.

Leukotrichia Farblosigkeit d. Haare, angeboren; s. *Albinos*.

Leukoverbindungen s. *Leukobasen*.

Leukoxen, Titanomorphit, e. aus *Titanit* u. *Rutil* bestehendes Umwandlungsprodukt d. *Titanseisenerzes*.

Leukozidin ein von d. *Staphylokokken* ausgeschiedenes Sekretionsprodukt, das imstande ist, weiße Blutkörperchen zu töten bzw. aufzulösen.

Leukozoosporeen = *Phykomyceten*, Pilz-algen ohne Chlorophyll.

Leukroltabletten Extrakt v. *Aristolochia* Inbaharis. Gegen *Fluor albus*.

Leuma s. *Pferdestaupe*.

Leunis 300l. Autn. L., Joh., geb. 1802, gest. 1873. Prof. a. Josefinum z. Hildesheim. Synopsis d. Tier- u. Pflanzenreiches.

Lév. Bot. Autn. Léveillé, Joseph Heinrich, geb. 1796 in Crux-la-Ville, gest. 1870 als Arzt in Paris. Mykologe.

Levaill. 300l. Autn. Levailant, François, geb. 1753, gest. 1824. Franz. Reisender (Innerafrika), Ornithologe.

Levante stammt aus d. Italienischen u. heißt Morgenland; jetzt die Bezeichnung für Ostwind in Italien. Wir verstehen darunter d. am Mittelmeer gelegenen asiatischen Küstenländer.

Levantemarmor, Rosso di Levante, Rouge de Gènes, Marmor m. roten u. grünen Zeichnungen von Spezia bei Genua.

Levantinerschwamm feinste u. geschätzteste Varietät von *Euspongia officinalis* (E. o. var. mollissima); bes. an d. Küste Kleinasiens.

Levantiner Steine graue, feinkörnige, sehr harte, schiefrige Kalksteine, die als Schleifsteine für Handwerkzeug gebraucht werden.

Levantinische Stufe pliocäne Paludinen- u. Säugetierschichten von Österreich-Ungarn.

Levator Name verschiedener Muskeln (levare lat. heben).

Leveche heißer, trockener Wind an d. Südküste Spaniens. Dringt 50—70 km in d. Land ein u. verdorrt d. Pflanzen.

Léveillé s. *Lév.*

Leverrier, Urbain Jean Joseph, 1811—1877 astronomischer Theoretiker u. Rechner; errechnete aus den Uranusstörungen den Neptun u. gab Tafeln zur Berechnung d. großen Planeten heraus.

Leviostres = *Rhamphastiden*.

Levista rediviva, Bitterwurzel, Tabakswurzel, Fam. d. *Portulakaceen* (L. XI. 1). Fleischiges, stengelloses Kraut Nordamerikas m. großen Wurzeln, w. in gekochtem Zustand gegessen werden; sie riechen ähnl. wie Kautabak. (Lewis, engl. Botaniker; 1804—1806 Statthalter in Louisiana; rediviva lat. wieder auflebend — ein in d. Sammlung zu Kew bei London 3 Jahre in Papier gelegenes Exemplar wuchs wieder auf.)

Levisticum officinale, Liebstöckel, Badekraut, Sau-, Leberstockkraut, Fam. d. *Umbelliferen* (L. V. 2). Bis 2 m hohe, kahle, gelblichgrüne Pfl. m. doppelt gefiedert. Blättern, verkehrtovalen Blättchen, vielblättr. *Hüllen* u. *Hüllchen*; blüht gelb u. hat längliche Früchte. Gewürzig riechend. Wurzel früher in d. Heilkunde als *Diureticum* verwendet. Mittel- u. Südeuropa. Gartenflüchtling (L. verstümmelt aus *Ligusticum*).

Levkoje = *Matthiola*.

Levuretin eine reine trockene Hefe.

Levurin getrocknete Bierhefe. Bei *Furunkulose*.

Levurinese dch. kalten Luftstrom getrocknete Bierhefe. Bei *Furunkulose*.

Levurose Extraktform d. *Levurins*.

Levyn s. *Zeolithe*.

Lewerstock = *Levisticum officinale*.

Lewin, Louis, Toxikologe, geb. 1850 in Tuchel. Prof. in Berlin; schrieb über zahlreiche pharmakol. u. toxikol. Untersuchungen.

Lewinlin aus *Piper methysticum* dargest. Betäubungsmittel.

Lexia Rosinensorte aus Alicante, in Aschenlauge u. Öl getaucht.

Leyd. Zool. Mtn. Leydig, Franz, geb. 1821, gest. 1908. 1875—1887 Prof. d. vergleichenden Anatomie zu Bonn.

Leyden, Ernst von, 1832—1906, Mediziner, bek. durch seine Arbeiten über Rückenmarkskrankheiten, über Ernährungstherapie, Tuberkulose usw.

Leydener Blau = *Kobaltblau*.

Leydener Flasche s. *Leidener Flasche*.

Leydensche Asthmakristalle s. *Charcotsche Kristalle*.

Leydigseher Gang s. *Urnieren*.

Leyomyom s. *Myom* (leios gr. glatt).

Leyss. Bot. Mtn. Leysser, Friedr. Wilh. von, geb. 1731 in Magdeburg, gest. 1815 als Domänen- u. Kriegsrat in Halle. Gab heraus: *Flora Hallensis*.

Lexithin s. *Lecithin*.

L. F. od. L. fil. Bot. Mtn. Linné filius, Karl von L., geb. 1741, gest. 1783 in Upsala. Sohn d. berühmten L. (s. L.). Ebenfalls Prof. zu Upsala; wegen be-

ständiger Kränklichkeit hat er indes nur wenig für d. Wissenschaft geleistet.

L'Herit Bot. Mtn. L'Héritier, Charles Louis, de Brutelle, geb. 1746 in Paris, gest. ebendort 1800.

Lherzolith in d. Pyrenäen bei Lherz auftretendes, vorwiegend aus *Olivin* und *Augit* bestehendes Gestein; vgl. *Pikrit*.

Lhm. Mtn. Lehmann, J. G. C. Diptero- loge.

Li Chem. Symbol für *Lithium*.

Lianen im Boden wurzelnde, auf andere Pfl. sich stützende u. emporwachsende Gewächse von krautiger od. holziger Beschaffenheit, meist d. tropischen Urwaldes; aus d. Familien d. *Aristolochiaceen*, *Bignoniaceen*, *Palmen*, *Passifloren*, *Sapindaceen* u. a. Bei uns *Klematis* kletternd mit d. Blattstielen, *Hedera* als Wurzelkletterer u. *Lonicera*, windend. Man unterscheidet: *Wurzelkletterer*, *Winden*, *Rankenpfl.* u. *Sprenzklammer* (Blatt- u. Zweigklammer).

Liantral = Extr. Picis Lithanthracis. Ein aus Steinkohlenteer durch *Benzol* hergestelltes *Extrakt*. Bei Hautleiden. Mit Äther, Weing., Ölen, Seifen, Salben usw. angewendet.

Lias s. *Juraformation*.

Liatrisblätter Blätter v. *Liatris odoratissima*, Fam. d. Kompositen, enthalten *Kumarin* u. werden (unter d. Namen wilde Vanille) als Ersatz d. *Tonkabohnen* zum Parfümieren v. Tabak verwendet.

Lib. Mtn. Libert, Marie Anna, geb. 1782, gest. 1865 zu Malmedy. Beschäftigte sich mit d. Kryptogamen ihrer Heimat.

Libanol äther. Öl d. Atlasceder, *Cedrus atlantica*, in Kapseln bei Blasenkatarrh, Bronchitis u. Tuberkulose, auch in Salben bei Hautleiden, Rheumatismus.

Libanonzeder s. *Cedrus libanensis*.

Libanotis, Heilwurz, Umbelliferen (L. V. 2). Kräuter. — L. montana, wohlriechend. Kraut m. 2—3fach gefiedert. Blättern. D. Wurzel in d. Schweiz als Heilmittel.

Libelle *Phyl.* besteht aus e. Glasröhre oder e. mit e. Glasplatte bedeckten Dose, die bis auf e. Luftblase mit Alkohol oder Äther gefüllt ist. Nur bei horizontaler Lage nimmt d. Luftblase d. Mitte ein. Instrument, w. dazu dient, Linien (die Achse d. Fernrohrs) od. Ebenen horizontal zu stellen. — L. Zool. s. *Libellula*.

Libellula, Wasserjungfer, Libelle, Fam. d. *Libelluliden*. Flügel in d. Ruhe wagrecht. Hinterflügel am Hinterrand nicht ausgeschnitten; Larve mit Helm-*Maske* u. im Enddarm gelegenen Kiemen.

Libelluliden e. Fam. d. *Pseudoneuropteren*. Kopf frei beweglich; Facettaugen sehr groß; 3 Ocellen; Fühler klein, beißende Mundteile sehr stark; Abdomen gestreckt. Beide Flügelpaare fast gleich groß, glasartig, dicht netzartig geadert; Randmal deutlich. Flügel scheinbar hinter den Beinen eingelenkt. Rauben

andere Insekten im Fluge. Begattungsorgan des Männchens am 2. Hinterleibsring, schleppt das mit der Hinterleibszange im Nacken gefaßte Weibchen mit sich. Eiablage geschieht im Wasser. Larven im Wasser sind Raubtiere mit Maske. Außer *Libellula* hierzu *Agrion*, Schlankjungfer; *Aeschna*, Schmaljungfer u. a.

Libër (lat.) = *Bast*.

Liberator Bezeichnung f. d. Westwind in d. Straße v. Gibraltar.

Liberta arduensis = *Bromus* ard.

Libethenit $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{Cu}(\text{OH})_2$, rh., dunkelgrüne, kleine Kristalle. Härte = 4. Ullersreuth im Fürstentum Reuß, Libethen in Ungarn, Tagilsk in Rußland u. a.

Libidibischoten = *Dividivischoten*.

Libido = Geschlechtstrieb.

Libocedrus dekurrens nordamerikanische *Konifere*, als Zierbaum kultiviert.

Libosch. Bot. Autn. Liboschitz, Joseph, gest. 1824 in Wien. Arzt in Petersburg.

Libra, Wage, Sternbild im Tierkreise, mit bemerkenswerten Doppelnestern und Veränderlichen.

Libration scheinbares Schwanken d. Mondes, vermöge dessen wir auch von e. Teil seiner uns abgewandten Seite Kenntnis haben. — M. unterscheidet 1. d. paralaktische L. Dadurch, daß d. Erde viel größer als d. Mond ist, bekommen wir von verschiedenen Punkten d. Erde verschiedene Stücke d. Mondhalbkugel zu sehen. Diese L. beträgt höchstens 1°. — Viel bedeutender ist 2. d. L. in Länge und Breite. — Erstere hat ihre Ursache in d. ungleichmäßigen Bewegung d. Mondes um d. Erde, letztere darin, daß d. Rotationsachse d. Mondes nicht senkrecht auf d. Ebene seiner Bahn um d. Erde steht. — Die L. in d. Länge beträgt 7° 35', die in d. Breite bis 6° 47', so daß wir $\frac{1}{7}$ der Oberfläche des Mondes zu sehen bekommen.

Libriformfasern, Holzfasern, enge, *prosenchymatische Holzzellen* von bedeutender Länge u. mit dicken, zuweilen gehöft getüpfelten Wänden, meist mit spaltenförm., schiefgestellten Poren. Sind die Innenräume d. Zellen durch zarte Querwände abgeteilt, so nennt man d. L. gefächert. — D. L. bilden im Holze der dikotyl. Bäume u. Sträucher d. Hauptmasse d. Gewebes u. dienen d. mechanischen Festigung d. Pflanzenkörpers; vgl. *Hartgewebe* (liber lat. Bast, format. Form — wegen d. Ähnlichkeit mit Bastfasern).

Liburnische Stufe kohlenführende Brack- u. Süßwasserbildung der oberen Kreide von Istrien, Krain u. Dalmatien.

Lichanotus, Indri, e. Halbaffe, Fam. Indriden. Schwanz kurz od. fehlend. Frißt kleine Vögel u. Insekten. Madagaskar.

Lichen Bot. veraltete Pflanzengattung, der früher fast alle jetzigen *Lichenes* angehörten. — L. Med. Hautkrankheit, Lichen Skrophulosorum, b. *Skrophulose* auftretend; es erscheinen in der Haut, meist des Rumpfes, kleine, blasse bis bräunlichgelbe Knötchen in Form von rundlichen Gruppen; subjektive Symptome nicht vorhanden; der Ausschlag ist heilbar. — L. ruber. Besteht im Auftreten zerstreut sitzender Knötchen von braunroter Farbe, bald spitz (lat. *acuminatus*), bedeckt mit wenigen Schüppchen, bald flach (lat. *planus*). D. Leiden kann sich über die Haut des ganzen Körpers ausdehnen u. dadurch das Allgemeinbefinden sehr gestört werden. Jucken ist stets vorhanden. Bei geeigneter Behandlung heilbar (L. lat. Flechte).

Lichen-Karagaheen, Lichen *Irlandicus*, s. *Chondrus*.

Lichenes, Flechten, Lichenen, kryptogamische Gewächse (Thallophyten); aus *Algen* u. *Pilzen* zusammengesetzte Doppelwesen. D. Flechtenkörper (Lager. *Thallus*) besteht nämlich aus chlorophyllosen, fadenförmigen Zellen, d. Pilzhyphen u. dazwischen gelegenen, chlorophyllhaltigen Zellen von runder Gestalt, d. Gonidien. Erstere sind Pilze, letztere Algen, u. zwar kann m. beide trennen; d. Algen, d. mit frei lebenden übereinstimmen, vermögen dann für sich allein weiter zu wachsen. D. Pilze schmarotzen nicht auf d. Algen; denn, während freilebende Pilze ihre gesamte Nahrung aus d. Pflanzen ziehen, auf d. sie schmarotzen, entnehmen d. Hyphen dem Substrat, auf d. d. Flechte vegetiert, nur anorgan. Stoffe u. teilen diese den Gonidien — d. ist also d. Algen — mit u. diese letzteren versorgen d. Hyphen — d. sind die Pilze — mit den mit Hilfe d. Chlorophylls gebildeten Assimilationsprodukten. Beide, Pilz u. Alge, bilden zusammen einen einzigen Organismus, in d. jeder Teil einen bestimmten Zweig d. Ernährung zu besorgen hat. Man bezeichnet dieses Verhältnis als Konsortium (Mutualismus) od. Symbiose. — D. Flechtenkörper stellt einen Thallus dar, w. strauchartig, laubartig, krustig od. körnig ist. D. Befestigung auf dem Substrat geschieht bei d. beiden ersten Formen mittels *Rhizinen*. Je nach der inneren Anordnung von Hyphen und Gonidien unterscheidet man einen *heteromeren* u. einen *homoeomeren* Thallus. D. Fortpflanzung geschieht entweder durch Sporen (Sporenschläuche), d. in einem besonderen Fruchtlager, *Apothecium* od. einem *Perithecium* erzeugt werden, od. durch *Konidienfrüchte* (früher *Spermogonien*); auch kommt bei den



a b
Libocedrus
dekurrens
(Flußzeder).
a geöffnete,
b geschlossene
Frucht.

meisten heteromeren L. eine vegetative Vermehrung durch *Soredien* vor. Die Sporen erzeugen nur dann einen neuen Flechtenthallus, wenn sie Algen erfassen können, sonst bilden sich nur Pilzfäden. — D. Flechten s. perennierende Luftpflanzen; sie wachsen außerordentlich langsam, erreichen aber ein hohes Alter. Sie sind meist nicht grün gefärbt, sondern dch. d. Vorhandensein besonderer Farbstoffe gelb, braun, schwarz od. sie erscheinen dch. zwischen d. Hyphen vorhandene Luft weiß bis grauweiß. Sie sind sehr hygroskopisch; bei trockenem Wetter sind sie hart u. spröde, werden sie wieder angefeuchtet, so weichen sie auf u. wachsen weiter. Flechten kommen auf d. ganzen Erde vor, vorwiegend jedoch in d. nördl. kalten Zone; hier sowie auch in höheren Gebirgsregionen wachsen sie gesellig. Einige sind *kosmopolitische* Pil. (Arten von *Lekanora*, *Kladonia*, *Usnea* u. a.). Sie lieben trockene Standorte u. wachsen auf d. Erde, auf Felsen, an Baumrinden; letzteres namentlich in d. wärmeren Zonen. Die Gesteine werden durch d. von ihnen ausgeschiedene Kohlensäure zersetzt; sie tragen dadurch mit zur Verwitterung u. somit zur Bildung v. Ackererde bei u. bereiten d. Boden für andere Pflanzen vor; man kann sie deshalb als Pioniere d. Pflanzenwelt bezeichnen. D. Flechten enthalten *Lichenin*, *Cellulose*, *Eiweißstoffe*, *Ol*, *Flechtensäuren*, *Bitterstoffe*. Manche F. sind nützlich; einige liefern Nahrungsstoffe (*Rennierflechte*), andere finden medicin. Verwendung (*Isländ. Moos*), wieder andere geben Farbstoffe (*Rokcella tinktoria*, *Ochrolechia*). Schädlich sind einige F., d. an Baumrinden wachsen u. diesen dadurch Licht u. Luft nehmen, was d. Absterben d. Baumes zur Folge hat. Da d. Art d. Fortpflanzung der gewisser *Pilzgruppen* völlig entspricht, teilt man d. L. ein in 1. Schlauchpilzflechten od. *Askolichenes*; 2. Hautpilzflechten od. *Hymenolichenes*; 3. Bauchpilzflechten od. *Gasterolichenes*. **Lichenes imperfekti** unvollständige Flechten, sind keine selbständigen Arten, sondern nur Hemmungsbildungen höherer Flechten, infolge ungünstiger Lebensbedingungen, wie ungenügendes Nährsubstrat usw. **Lichenes parasitici**, parasitische Flechten; schmarotzen in lebenden Flechten; auf d. Thallus u. d. Apotheciumscheiden. Fast nur m. bewaffnetem Auge erkennbar. **Lichenin**, Flechten-, Moosstärke, die die Membran d. Flechtenhyphen bildende Substanz; man erhält sie dch. Auskochen v. entbittertem Isländischem Moos (*Cetraria*) mit Wasser u. Fällen in Alkohol; dem *Stärkemehl* gleich zusammengesetzt ($C_6H_{10}O_5$)_n, jedoch nie in Körnchen; farblos, geruch- u. geschmacklos; in kaltem

Wasser aufquellend, in heißem zu einer amorphen Gallerte sich auflösend. Bei langem Kochen dextrinartig. — Wird dch. Jod schmutziggelb gefärbt. **Lichen Islandicus**, Isländisches Moos; Thallus v. *Cetraria islandica* b. *Tuberkulose*. Zu d. *Amara* gehörend. **Lichenologie** Bot. Lehre von d. Flechten (*Lichenes*). Lichenologe, Flechtenkenner. **Lichina** Flechtentang; eine Gattg. d. *Lichinen*; rasenförm. an Felsen d. europäischen Meeresküsten wachsend, mit schwarzgrün. od. braun., dichotom ästigen Thallus. Bis 1,3 cm hoch. **Lichinen** Fam. d. *Lichenes*. Kleine, dunkel gefärbte, gallertartige Strauchflechten. An v. Wasser bespülten Felsblöcken der Meeresküsten wachsend. **Licht** ist e. Form d. *Energie*. M. unterscheidet Körper, d. selbst leuchten (Lichtquellen), wie d. Sonne, u. die, d. empfangenes L. reflektieren (vgl. *Durchsichtigkeit* u. *Farben*). Schwarzes L. Bezeichnung für e. Art v. dunkler Wärmestrahlung mit sehr großer Wellenlänge. — L. kann entstehen dch. Erhitzen fester Körper, also dch. Wärme (vgl. auch *Flamme*), dch. chemische Umsetzungen, z. B. d. Leuchten d. *Phosphors*, durch *Elektrizität* (vgl. *Davyscher Flammbogen* u. *Geißlersche Röhren*, *Blitz* usw.) u. dch. Nachvibrieren belichteter Körper (vgl. *Phosphoreszenz*). — Von d. Wirkungen d. L. ist die physiologische auf d. Auge am bekanntesten. Das L. — namentl. d. Sonnenlicht — hat eine intensiv keimtötende Wirkung, jedoch hat es keine Tiefenwirkung. Spielt bei der Selbstreinigung des Wassers in Flüssen eine Rolle. L. besitzt auch chemische Wirkung, indem es z. B. *Silberchlorid* zerlegt (Anwendg. in d. Photographie), elektrische (unter Einwirkg. v. L. wächst d. *elektr. Leitfähigkeit* v. *Selen*; vgl. *lichtelektrische Erscheinungen*). — D. L. pflanzt s. in e. gleichartigen Medium in gerader Richtung mit e. Geschwindigkeit v. 300000 km i. d. Sekunde fort. — M. nimmt an, daß L. e. Form d. Wellenbewegung d. *Athers* ist (vgl. für Lichtwellen u. stehende L. *Emissions- u. Undulationstheorie*) u. daß eben diese besondere Bewegungsform d. Ätherteilchen auf unser Auge d. Eindruck Licht hervorruft. Für Haidingersche Büschel u. a. vgl. *Polarisation*. **Licht**. Autn. Lichtenstein, Mart. Heinr. Karl, geb. 1780, gest. 1857. Seit 1811 Prof. d. Zool. u. Direktor d. zool. Museums zu Berlin. **Lichtästung** Wegnahme v. Ästen in Baumanlagen, Wäldern usw., um d. Lichteinfall zu vermehren. **Lichtäther** = *Ather* Bhhf. **Lichtbaum** = *Rhizophora*. **Lichtbild** falsche Bezeichn. f. e. auf fotogr. Wege erzeugtes Bild. L. eigentlich = *Dia-positiv*.

Lichtblau = *Anilinblau*.

Lichtblume = *Kolchicum*.

Lichtbogen, Davyscher = *Davyscher Flammenbogen*.

Lichtbrechung s. *Brechung*.

Lichtdruck Verfahren, auf photographisch-chemischem Weg erhabene, druckfähige Bilder auf Zink, Stein od. Leim herzustellen. — Beruht auf d. Eigenschaft mancher Substanzen (*Chromleim*, Asphalt), an von Licht getroffenen Stellen ihre Löslichkeit in Wasser resp. Äther zu verlieren.

Lichteinheit s. *Normalkerze*.

lichtelektrische Erscheinungen. Entfernt m. d. kugelförmigen Elektroden e. Funkeninduktors od. einer Elektrisiermaschine so weit voneinander, daß eben keine Funken mehr überspringen, so treten die Entladungen sofort wieder auf, wenn d. negative Elektrode m. Licht beleuchtet wird, das *ultraviolette* Strahlen enthält. — Die Wirkung ist am intensivsten bei e. Luftdruck v. 30—40 mm; auch ist d. Material d. Elektrode v. Bedeutung, indem d. Erscheinung besonders deutlich bei Material auftritt, das d. Strahlen kurzer Wellenlänge stark absorbiert, wie Platin od. dunkel gefärbte Lösungen. — Negativ geladene, isolierte Metallplatten verlieren bei d. Beleuchtung mit ultravioletten Strahlen ihre Ladung sofort, unelektrische werden positiv elektrisch u. ihre Oberfläche wird rauh, indem wahrscheinlich e. Zerstäubung negativ geladener Metalltheilen eintritt.

lichtempfindliche Platte s. *Platten*.

lichtempfindliche Stoffe meist Seide, die mit lichtempfindl. *Emulsion* überzogen sind u. wie Kopierpapier behandelt werden.

Lichtenbergsche Figuren. Berührt m. e. Harz- od. Hartgummiplatte mit einem elektrisch geladenen Leiter, etwa mit d. *Konduktor* einer Elektrisiermaschine u. bestreut sie darauf mit e. Gemisch von Mennige u. Schwefel od. Bärlappsamen, so wird, falls negative Elektrizität aufgetragen wurde, d. Mennige in Form e. rundlichen roten Flecks haften bleiben, war es aber positive, so bleibt d. Schwefel resp. Bärlappsamen als gelber, verästelter Stern sichtbar (Mittel z. Unterscheidung von positiver u. negativer Elektrizität).

Lichtenst. = *Licht. Autn.*

Lichtensteinia = *Onanthe inebrians*. — Pharm. L. interrupta radix geg. Katarrhe u. Fieber m. gleichzeit. Milzschwellung. Antiperiodic.

Lichter Phot. die Stellen eines phot. Bildes, die d. hellst beleuchteten Partien des Aufnahmeobjektes wiedergeben, also am *Positiv* die hellsten, am *Negativ* die dunkelsten Stellen. — L. *ἄγδζοοί*. Augen des Haarwildes.

Lichterbaum = *Rhizophora*.

Lichtfiguren. Von den winzigen Netzfiguren d. Kristallflächen reflektiertes Licht e.

entfernten Lichtquelle erscheint als regelmäßiger od. unregelmäßiger Stern je nach d. Symmetrie d. Kristallsystems.

Lichtfilter farbige Gläser, farbige Gelatine od. eine zwischen parallelen Glaswänden eingeschlossene Flüssigkeit, die Anwendung finden, wenn aus d. weißen Licht Strahlen von ganz bestimmter Wellenlänge herausgefangen werden sollen. L. werden besonders in der Photographie gebraucht, wenn man irgendwelche Kontraste hervorrufen will. Am bekanntesten ist d. *Gelbscheibe*; vgl. *Farbenphotographie*.

Lichtgestalten = *Phasen* bei Mond, Merkur, Venus.

Lichtgleichung die Zeit, in der d. Licht von einem Stern zu uns gelangt, z. B. bei Sonne = 497,78 Sekunden, bei Neptun = 249 Minuten, bei den Sternen Jahre.

Lichtgrün = *Methylgrün*.

Lichtheilverfahren s. *Lichttherapie*.

Lichthof das Übergreifen von Licht aus hellen Partien e. phot. Bildes in d. Rand der dunklen, wenn d. Aufnahme gegen sehr helle Objekte, z. B. im Zimmer gegen das Fenster, Bäume gegen sehr hellen Himmel usw., gemacht wurde. Rührt von Reflexion des dch. d. lichtempfindl. Schicht gegangenen Lichtes dch. d. rückwärtige Glasseite d. Platte her. Vermeidung: dch. Auftragen einer *inaktinischen* Schicht (meist rot gefärbt) unter d. lichtempfindl. Schicht od. einfacher auf d. Rück-(Glas-)Seite d. Platte. Am einfachsten eine rot gefärbte Dextrinschicht, d. sich beim Entwickeln wieder ablöst. So präparierte Platten heißen „lichthoffrei“.

lichthoffrei s. *Lichthof*.

Lichtjahr die in einem Jahr vom Lichte durchlaufene Entfernung = 9467282 Millionen Kilometer.

Lichtintensität d. Intensität, mit d. e. Körper v. Licht bestrahlt wird. Mit *Photometern* hat m. festgestellt, daß die L. zweier Lichtquellen sich verhalten wie die Quadrate ihrer Entfernungen vom Gegenstand, den sie beleuchten. Die L. ist ferner um so geringer, je schräger die Lichtstrahlen auffallen; besonders an der Sonne zu bemerken.

Lichtinterferenzerscheinung s. *Interferenz*.

Lichtmagnet = *Leuchtstein*.

lichtmagnetische Erscheinungen s. *magneto-optische Erscheinungen*.

Lichtmesser Phot. = *Aktinometer*; *ἥθη*. = *Photometer*.

Lichtmotten = *Pyraliden*.

Lichtmyrte s. *Myrica*.

Lichtmühle = *Radiometer*.

Lichtnelke = *Lychnis*.

Lichtnußbaum = *Aleurites molukkana*.

Lichtpausverfahren Kopierv Verfahren, das meist zur Vervielfältigung von Zeichnungen, Plänen u. dgl. verwendet wird; die auf *Pauspapier* mit Tinte (Tusche) hergest. Zeichnung wird auf mit Eisen-

salzen präpariertes Papier (s. *Eisenpapier*) kopiert u. gewöhnl. durch Auswaschen m. Wasser fixiert; die gebräuchlichst. Papiere geben weiße Zeichnung auf blauem (od. schwarzem) Grunde. Solche Papiere sind bedeutend billiger, als die silberhaltigen phot. Kopierpapiere, die Resultate sind für genannten Zweck genügend.

Lichtquellen. Feste Körper beginnen bei ca. 400° im Dunkeln schwach zu leuchten, werden bei 600° rot-, bei 1000° weißglühend, auch wenn sie währenddessen schmelzen. Gase sind selbst bei 2000° noch nicht leuchtend. — Zu L. sind daher z. verwenden 1. z. Weißglühen erhitzte kompakte Körper, z. B. Platin, Zirkon, Kalk, Kohle, dch. Gas, Elektrizität glühend gemacht. 2. Gase od. vergasbare Substanzen, die beim Verbrennen Kohleteilchen abscheiden, die durch d. Hitze des Verbrennungsprozesses ins Glühen geraten (Leuchtgas, Petroleum, Paraffin, Wachs u. a.).

Lichtsauger = *Leuchtsteine*.

Lichtseheu krankhaft gesteigerte Empfindlichkeit gegen Lichtreiz. Symptom bei d. verschiedensten Erkrankungen d. Auges.

Lichtsinn d. Fähigkeit des Auges, Helligkeiten sowie Unterschiede in d. Stärke des Lichtes wahrzunehmen. — Herabsetzung des L. findet sich bei Erkrankungen der Netzhaut u. der Sehnerven.

Lichtsinnesorgane der Pflanzen. Einzelne Pflanzen, so *Schistostega osmundacea*, d. an lichtarmen Plätzen wächst, haben Einrichtungen, um d. spärliche Licht im Vorderteil d. Zellen zu brechen u. den hinten liegenden wenigen Chlorophyllkörnern in geeigneter Weise zuzuführen. Bekannt ist auch d. Bildung verschiedener Farbstoffe bei intensivem Lichte. D. Anordnung d. Blätter am Stengel u. der Laubtriebe geschieht nach d. Prinzip, die Blätter immer so richten zu können, daß die Blattfläche in möglichst günstiger Größe dem Lichte zugewendet werden u. trotzdem nur wenig Beschattung d. Nachbarblätter eintreten kann; Senkrechtstellen aller Blätter; Drehen d. Blattstiele usw.; vgl. *Chlorophyll*, *Assimilation*, *Heliotaxis*, *Heliotropismus*.

Lichtst. = *Licht*. *Ätn*.

Lichtstärke s. *Leuchtkraft* u. *Objektiv*.

Lichtstrahlen s. *Undulationstheorie*.

Lichttelegraphie e. Einrichtung, die gestattet, dch. Änderung d. Lichtintensität telegraphische Zeichen zu geben.

Lichttelephonie s. *Phototelephonie*.

Lichttherapie, Lichtheilverfahren, besteht darin, daß d. ganze Körper od. einzelne Teile mit Licht (Sonnenlicht, elektr. Licht) bestrahlt wird. Die Wirkung d. L. ist lokal u. allgemein (bei letzterer kommen die bakterientötenden Strahlen in Betracht). L. wird angewandt b. Hautkrankheiten u. allgem. Erkrankungen; s. *Sonnenbäder*.

Lichttonleiter. Wie d. Ohr die Häufigkeit der Schallschwingungen als Tonhöhe vernimmt, so empfindet das Auge d. Häufigkeit der Lichtschwingungen als Farbe. Die Farbenfolge d. *Spektrums* ist daher als e. Art L. anzusehen, die v. tiefsten unserem Auge wahrnehmbaren Farbenton, Rot, aufsteigt bis zum höchsten, Violett.

Lichtungsbetrieb od. **Lichtungshieb**, eine Maßregel im Waldbau, bestehend im Aushauen einer Partie einzelner Bäume (Umlichtung) od. einer größeren Bestandsfläche (Durchlichtung) zwecks Verjüngung u. damit Steigerung d. Zuwachses u. d. Reinertrages. D. Durchlichtung vollzieht man gewöhnlich unter gleichzeitiger Anzucht e. Bodenschutzholzes; wird entweder schon frühzeitig (Frühlichtungsbetrieb) od. erst im höheren Alter d. Bestandes (Spätlichtung) bewirkt. Während b. d. Durchforstung d. Bestand geschlossen bleibt, wird bei L. ein Teil d. Hauptbestandes entnommen.

Lichtzeit die Zeit, d. das Licht braucht, um eine bestimmte Strecke zurückzulegen.

Lichtwellen u. **stehende Lichtwellen** s. *Undulationstheorie*.

Lid = *Augenlid*.

Lidentzündung s. *Augenlidentzündung*.

Lidkrampf = *Blepharospasmus*.

Lidspaltenfleck eine bes. b. alten Leuten sich findende Verdickung der *Konjunktiva* bulbi von weißlicher Farbe.

Lieb. *Bool. Ätn.* Lieberkühn, Nathanael, geb. 1822, gest. 1887. Prof. d. Anatomie zu Marburg.

Liebe, brennende = *Lychnis chalcidonica*.

Liebe, Karl Theodor, Ornitholog u. Geolog. Geb. 11. Febr. 1828 in Modersitz, gest. 5. Juni 1894 in Gera. War 1876 Mitbegründer des deutschen Vereins zum Schutz der Vogelwelt.

Liebenerit grünes, in einem Tiroler Porphyrt auf tretendes Silikat in d. Form hexag. Säulchen, d. ein Umwandlungsprodukt d. *Nephelins* sind.

Liebeneritporphyr s. *Liebenerit*.

Lieberk. = *Lieb*.

Lieberkühnsche Drüsen liegen in d. Schleimhaut d. Dünndarms; ihr Sekret ist d. *Darmsaft*.

Liebermann, Karl, geb. 23. Febr. 1842 in Berlin, Prof. f. organ. Chemie a. der Techn. Hochschule u. Univers. Berlin, gest. 1914 ebendort. Entdeckte das *Alizarin*. Bedeutsame Arbeiten über *Alkaloide*, bes. *Kokain*.

Liebermannsche Reaktion. Alle Phenole geben mit (6prozentiger) Lsg. v. Kaliumnitrit u. Schwefelsäure eine zuerst braune, dann grüne, zuletzt blaue Färbung.

Liebesapfel = *Lykopersicon esculentum*.

Liebesbaum = *Cercis siliquastrum*.

Liebesblume = *Agapanthus*.

Liebesgras = *Briza*; auch = *Eragrostis*.

Liebespfeil im Innern d. *Pfeilsacks* der *Gastropoden* befindliches pfeilförmiges, kalkiges Stäbchen, d. bei d. Begattung hervortritt u. wahrscheinlich ein Reizorgan ist; bricht meist ab u. wird dann ersetzt.

Liebeswahnsinn s. *Erotomanie*.

Liebfrauenbettstroh = *Galium verum*.

Liebfraueneis, *Marienglas* = blättriger *Gips* od. *Muskovit*.

Liebig, Justus Freiherr von, geb. 8. Mai 1803 in Darmstadt, gest. 1873 in München. Dozent in Gießen u. München. Als Forscher wurde L. auf d. Gebiete d. Chemie, Physiologie u. Landwirtschaft Reformator dch. zahlreiche epochemachende Arbeiten.

Liebigit apfelgrünes, wasserhaltiges, basisches Uralkaliumkarbonat, mit Uranepecherz zusammen vorkommend. Adria-nopol.

Liebigs Fleischextrakt s. *Fleischextrakt*.

Liebkraut = *Galium*.

Liebm. Autn. Liebmann, Friedrich Michael, geb. 1813, gest. 1856 als Prof. u. Direktor d. botan. Gartens zu Kopenhagen. Bereiste 1841—1843 Mexiko u. beschrieb dessen Flora.

Liebreichsches Protagon chemischer Bestandteil der Gehirnmasse, enthält C, H, N, O, P.

Liebstöckel = *Levisticum*.

Liegende Falte e. Falte, d. so überschoben ist, daß d. älteren Schichten auf d. jüngeren liegen.

Liegendes diejenigen Schichten, die unmittelbar unter einer Schicht abgelagert sind, im Gegensatz zum *Hangenden*.

Liegeschwielen der Hunde. An den Extremitäten vorkommende Papillome der Haut, d. sich als unregelmäßige, kahle Verdickungen d. Haut darstellen.

Liencephalen Sammelname f. Säugetiere, d. keinen Gehirnbalken u. keine Gyri (= Gehirnwindungen) besitz en; das sind Monotremen u. Beuteltiere (leios gr. glatt, encephalon gr. Hirn).

Lien lat. *Milz*.

Lien getrocknete u. gepulv. Hammel- od. Schweinemilz. Gegen *Anämie*, *Chlorose*, *Malaria*, *Syphilis*, *Morbus Basedowii*, *Rhachitis* usw. (Lien lat. Milz).

Lienitis = *Milzentzündung*.

Lien mobile = *Wandermilz*.

Lien sucenturiatus s. *Nebennilz*.

Lienterie Entleeren unverdauter Speisereste aus d. Darm, z. B. bei *Tuberkulose* des Darmes (leios gr. glatt, enteron gr. Eingeweide).

Lieschen die d. Maiskolben (*Zea*) umschließenden Hüllblätter.

Lieschgras = *Phleum*.

Lieste z. Fam. d. Eisvögel, Alcediniden; Tropen d. östl. Halbkugel. Dacelo (Halcyon) gigas: Rieseneisvogel, Austral.

Lietze = schwarzes Wasserhuhn; s. *Fulica atra*.

Lieutaud Anatom; nach ihm benannt e. Teil der Schleimhaut d. Harnblase: Trigonum Lieutaudii.

Lievrit, *Ilvaït*, rhomb., schwarzes Mineral mit fettigem Metallglanz, $\text{HCaFe}^{II}_2\text{Fe}^{III}\text{Si}_2\text{O}_9$. Elba, Kupferberg in Schlesien, Nassau.

Lifa s. *Phoenix*.

Ligament 1. Schloßband; s. *Muschelschale*. 2. = Band; s. *Bänder*.

Ligamentum hepatogastricum u. analoge; s. *Hepato-gastricum* u. analoge. — L. suspensorium Aufhängeband d. Augenlinse bei Knochenfischen.

Ligatur Unterbindung eines Blutgefäßes z. Blutstillung: seine Zusammenschnü- rung dch. e. Faden (ligare lat. zusam- menbinden).

Ligérien Mergelkreide des Turon d. Pariser Beckens mit Inoceramus, Ammoniten u. Rhynchonellen.

Lightf. Bot. Autn. Lightfoot, John, geb. 1735, gest. 1788. Pfarrer zu Gotham in England.

Lignin, Lignose, Sklerogen, „Holzsub- stanz“, $\text{C}_{10}\text{H}_{24}\text{O}_{10}$ (wahrscheinlich Ge- misch mehrerer Körper). Begleiter der natürl. Cellulose; ligninhaltiges Papier vergilbt; Lösg. v. Anilinsalzen färben sofort gelb.

Lignit s. *Braunkohle*.

Lignocerinäure $\text{C}_{24}\text{H}_{48}\text{O}_4$; höhere Fettsäure, die sich im Buchenholzteeer u. im Erd- nußöl findet.

Lignose = *Cellulose*.

Lignum lat. Holz. — L. benediktum = *Lign. Guajaci*. — L. kampechianum, Blauholz, Kampecheholz, v. *Haematoxy- lon Kampechianum*, dient zur Bereitung v. Extract. Lign. campech.; Tonicum u. Adstringens. — L. Guajaci, Guajak- holz, d. Kernholz v. *Guajacum officinale* u. G. sanktum; braun od. grünbraun, sehr fest u. hart, in Wasser untersin- kend; als sog. blutreinigend. Mittel zu Spec. lignor.; auch bei Syphilis, Gicht u. Rheuma. — L. Muira puama; von Liriosma ovata; Tonicum u. Aphrodisiac. — L. Njimo; von Sarkocephalus esku- lentus, einer Rubiaceae Westafrikas. Stimulans u. Tonicum. — L. Pavanum = *L. Sassafras*. — L. Pterokarpi pal- lidi, v. Pt. pallidus, einer Papilionacee auf d. Philippinisch. Inseln. Unter d. Bez. Narra puti, Asana puti, Ealo nefritico gutes Mittel gegen Blasensteine. — L. Quassiae, auch L. Q. surinamen- sis, Holz v. *Quassia amara*, gelblichweiß od. hellgelb, leicht spaltbar, stark bitter schmeckt; zu *Infusen* als *Amarum*. — L. sanktum = *L. Guajaci*. — L. San- tali rubrum, rotes Santelholz v. *Ptero- karpus santalinus*; schwer, hart, faserig, leicht spaltbar, blutrot. D. fein gepulv. Holz findet arzneiliche Verwendung (Zahnpulver), d. grob gepulv. als Farb- stoff. — L. Sassafras, Holz d. Wurzel v.

Sassafras officinale, rötl. od. bräunlich, leicht, nach Fenchel riech. u. würzig-süß schmeck. Zu *Species lignorum*.

Ligroln = Petroläther, e. bes. gereinigtes, nieder siedendes Destillat d. Petroleums. Lösungsmittel u. Heizstoff.

Ligula, Blattzüngelchen, -häutchen, ein farbloses, kurzes, häutiges Nebenblatt, w. am oberen Ende d. Blattscheide d. *Gramineen* angewachsen ist.

Ligula simplicissima, Riemenwurm, Ordn. d. *Cestoden*. Mit undeutlich gegliedertem Körper, aber doch zahlreichen Geschlechtsorganen, deren Öffnungen auf d. Fläche d. Körpers liegen; Kopf ohne Sauggruben; 15—30 cm lang, 6—10 mm breit. Im Jugendstadium in d. Leibeshöhle v. Süßwasserfischen (Barsch, Felchen, Gründling, Hecht, Wels, Zander u. a.), Abmagern u. Verlust d. Schuppen bewirkend; im geschlechtsreifen Zustand im Darm von Reiher, Möwe u. a. Wasservögeln. Jugendform in Italien u. Frankreich zuweilen gegessen (ligula lat. Züngelchen, simplicissima lat. sehr einfach).

Ligularbildungen die an d. Grenze zw. Blattspreite u. -scheide auftretenden vertikalen Ausgliederungen, wie d. *Ligula* od. d. Blatthäutchen d. *Sileneen* (*Gramineen*). Auf Blumenblättern auftretende L. heißt man gewöhnl. Nebenkronen, z. B. der heller gefärbte, schüsselartige Teil bei *Narcissus*. Auch d. Blatttuten sind L.

Ligularia sibirica, sibirische Goldkolbe, *Kompositen*. E. Krautm. fast herzpfeilförm. Blättern u. gelben Blütenköpfen in endständiger Traube. Auf sumpfigen Wiesen Russisch-Asiens, Deutschlands usw.

ligulatus lat. bandförmig.

Ligulifloren, Zungenblüter, Unterfam. d. *Kompositen*, bei d. sämtliche Blüten eines Köpfchens zungenförmige Blumenkrone haben.

Ligurische Stufe tiefste Stufe d. *Oligocäns*, der d. Hauptmassen der norddeutschen Braunkohlenablagerungen angehören, jedoch fehlen auch marine, sehr fossilreiche Bildungen nicht.

Liguster = *Ligustrum*.

Ligusterschwärmer = *Sphinx ligustri*.

Ligusticum, Leckermaul, *Umbelliferen* (L. V. 2). Blätter gefiedert, Dolde zusammengesetzt, Blüten weiß. — L. Seguieri, m. großen, 30—40strahligen Dolden. In der Schweiz, Krain usw.

Ligustrum, Liguster, Rainweide, Hartriegel, Fam. d. *Oleaceen* (L. II. 1). Kahle Sträucher mit länglichen, ganzen, gegenständigen Blättern, dauernd od. meist sehr spät abfallend; Blüten in weißen Rispen. Zweifächerige Beeren. In Hecken u. Gebüsch. 30—35 Arten, besonders in China, dann Ostindien, Japan, indisch. Archipel. — L. vulgare, Beinholz, Tintenbeerstrauch, Zaunriegel, Liguster, 1—4,5 m hoher Strauch in Eu-

ropa (Ausnahme Nord- u. Osteuropa) m. etwas ledrigen, erst im Frühling abfallend. Blättern, pyramidalen Blütentrauben u. schwarzen (seltener weißen, gelben od. grünen) Beeren. Zu Hecken; Holz zu Schuhmacherpflockchen und Drechslerei, Zweige zu Körben. — L. lucidum, ein chinesischer, immergrüner Baum, rotfrüchtig, beherbergt eine Wachsschildlaus (auf *Fraxinus chinensis* gezüchtet) (ligare lat. binden — zu Flechtwerk benutzt).

Likaria Fam. d. *Lauraceen*, L. guianensis, ein südamerikan. Baum, dessen Nutzholz unter Bois de rose bekannt ist. — L. kaneli, weiße Zeder, Französl. Guayana (Cayenne) (L. guianischer Name).

Likariöl ätherisches Öl aus d. weißen Zeder (*Likaria kaneli*), als Bois de rose femelle im Handel (Französisch Guayana). Nach anderen Angaben v. d. *Lauraceen* *Akrodiolidium* stammend. Endl. ist L. id. m. *Linalool*.

Likmophora, Strahlenfächer, *Diatomee* d. Gruppe *Meridionaceen*. Zellen ohne Querstreifung, an d. Basis fächerartig verbunden, auf langen, oft baumartig verzweigten (aus Poren ausgeschiedenen) Gallertstielen. *Nebenseiten* fast linealisch Stiel sehr dick u. fest. — L. argentescens (L. Meneghiniana). Auf Meeralgeln der europäischen Küsten eine d. größten *Diatomeen* (L. von likeros gr. Schaufel, Schwinge, phorein gr. tragen).

Liköre Mischungen v. Alkohol m. Extrakten verschiedener Art, ätherischen Ölen u. Essenzen, mit Zucker od. Glycerin gesüßt; Alkoholgehalt 20—50%. — L. de Donovan, Lösg. v. Arsenic. jodat., Hydrarg. bijodat., Kal. jodat. in Aq. dest. *Antisyphilitic*. — L. de Labarraque = *Eau d. L.* — L. de Laville = *Liquor Kolchici komp.*

Likuala buschähnliche Palmen m. geringeltem od. v. Blattnarben rauhem Stamm, ansteigenden Fächerblättern, aus freien, an d. Spitzen kurz eingeschnittenen Strahlen zusammengesetzt; m. langen Blütenkolben in röhrigen, nicht vollständigen Scheiden; mit einsamigen Steinfrüchten. — L. akutifida, in Penang, oft nur 1—1,5 m hoch, liefert als jung d. bekannten Penang-Lawyers-Spazierstöcke. — L. peltata, in Gebirgswäldern d. Bengalen u. d. Fuße d. Himalaya, 3—4 m hoch, schwachstämmig, schön blühend, 2—3 m lange Blütenkolben; Früchte ähnlich wie Eicheln mit Fruchtheber. Blätter schildförmig, werden als Schirmhüte verwendet.

Lila(k) = *Syringa*.

Liliaceen, Liliengewächse, e. monokotyl. Pflanzenfam. aus d. Ordn. *Liliifloren*. P. 3+3, blumenkronenartig gefärbt, Blätter d. beiden Kreise miteinander abwechselnd; A. 6, Antheren einwärts gekehrt; G. oberständig. Frucht e. *fachspaltige*, 3klappige Kapsel. Zwiebel-

selten Knollengewächse, m. einfachen, grundständigen, am Grunde scheidigen, parallelnervigen Blättern; jedoch auch strauch-, selbst baumartig. Blüten einzeln od. in Ähren, Trauben, Rispen od. Dolden. Je nach Beschaffenheit der Früchte unterscheidet man: Melanthaceen: Kapsel m. 3 Griffeln, *septicid* aufspringend; Liliaceen, Allioiden u. Asphodeloideen: Kapsel m. 1 Griffel, *lokulicid* aufspringend; Smilaceen, Dracaenoideen, Asparagoideen: Beerenfrüchte. Ferner öfters auch d. Unterfam. Ophiopogonoideen, Luzuriagoideen (Austral., Neuseeland, Chile einheim.).

Lilien = *Liliaceen*.

Lilie s. *Lilium*. — Mexikanische u. spanische L., L. v. San Jago, Jakobsilie s. *Amaryllis*; Saranahlilie s. *Fritillaria*.

Lilienblüten = *Lilifloren*.

Liliengewächse = *Liliaceen*.

Lilienhähnchen s. *Kriocoris*.

Lilienholz, schwedisches, d. zu Drechslerarbeiten verwendete Holz d. baumartig. *Birken*.

Lilienöl wohlriechendes, aus *Lilium* gewonnenes Öl. Hausmittel bei Verbrennungen u. gegen Ohrschmerzen.

Liliensterne = *Krinoideen*.

Lilifloren, Lilienblüten, eine Ordn. im natürl. Pflanzensyst. Strahlige, fünf-wirtelige Monokotylblüten, meist ansehnlich u. schönfarbig, m. ober- od. unterständigem Fruchtknoten. *Perianth* in beiden Kreisen gleichartig als P. ausgebildet. Im A. wird bei d. *Iridaceen* ein Wirtel unterdrückt. G. in d. Stellung verschieden, doch stets aus 3 *Karpellen*, meist 3fächeriger Fruchtknoten, d. sich zu Kapsel od. Beere ausbildet. Habitus sehr verschieden; meistens krautige, lang, schmal u. unten scheidig beblätterte, mit Rhizomen, Zwiebeln od. unterirdisch. Knollen versene Gewächse, selten baumartig; d. Familien: Junkaceen, Liliaceen, Amaryllidaceen, Iridaceen, Dioskoreaceen, Bromeliaceen (Stemonaceen, Velloziaceen, Takkaceen, Hamodoraceen).

Lilium, Lilie, Fam. d. *Liliaceen* (L. VI. 1.). P. glockig; Perigonblätter zurückgeschlagen, am Grunde m. einer Honig enthaltenden Längsfurche. Zwiebelgewächse. Kapsel 3kantig, Samen flachgedrückt. — L. Martagon, Gelb- od. Goldwurz, Türkenbund; beliebte Gartenzierpflanze. Wild in Waldlichtungen Mittel-, Südeuropa bis Sibirien u. Japan. Blätter quirlförmig, Blüte rötlichbraun bis lila, selten weiß, immer braunpunktiert, überhängend in endständiger Traube. D. gelbe Zwiebel, früher arzneilich benutzt, wird in Sibirien gegessen. Ähnlich ist L. *superbum* L. aus Nordamerika, bis 2 m hoch, reichblütig, scharlachrot, gelbpunktiert. — L. *kandidum*, Weiße L. — L. *bulbiferum*, Feuerlilie. — L. *giganteum*, Himalaya, bis 3 m hoch, herz-

förmig beblättert, weiße, purpurgeflamnte Blüten. — L. *japonicum*, herrliche weiße Blüten, auch Varietäten. — L. *kroceum*, Südfrankreich, safranfarbig. — L. *speciosum*, Japan, weiß u. rot gefleckt. — L. *aurantium*, Japan, weiß, rotbraun punktiert mit gelb. Mittelnerv. U. a. (leios gr. glatt, zart).

Lilium kamtschateense = *Fritillaria Kamtschatscensis*.

Liljebl. Autn. Liljeblad, Samuel, gest. 1815. Schwed. Botaniker.

Lilj. Autn. Liljeborg, Wilh. Prof. d. Zool. zu Upsala. Karcinologe.

Liljanit derbes, graues Mineral, (Pb₃Bi₂S₆); Kolorado. Schweden.

Lima, Feilenmuschel, Fam. *Pektiniden*. Schloß zahnlos, Schale ungleichseitig.

öfters gerippt.

Karbon bis Gegenwart, häufig

in Jura u. Kreide,

wichtige Leitfossilien.

Im Lias α

die sehr große

L. *gigantea*. — L.

striata häufig im

ob. deutsch. Muschelkalk.

Rezent

L. *squamosa*,

schwimmt dch. Auf- u. Zuklappen d.

Schale. Südeurop. Küsten. Wird gegessen.

Limaholz von *Caesalpinia*-Arten stammendes sog. Rotholz.

limatische Gesteine, Schlammgesteine, erdige Gesteine, d. aus Verwitterungsprodukten anderer hervorgegangen sind: Ton, Lehm, Tonschiefer u. a.

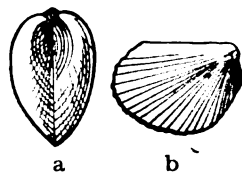
Limatura ferri, ferrum limatum, fein gepulverte Schmiedeeisenfeile od. e. Eisenpulver, das dch. Reduktion v. Eisenoxyd in Wasserstoff erhalten ist; vgl. *Ferrum pulveratum*.

Limax, Egelschnecke, Ordn. d. *Pulmonaten*. Ohne äußere Schale; e. kleine, flache Kalkschale ist im Mantel, d. sog. Schild, verborgen. Hinter d. Mitte d. Mantels liegt an d. rechten Seite das d. Zutritt d. Luft zu d. Lungen gestattende Atemloch. D. glashellen Eier werden in Erdlöcher abgelegt. Nahrung: frische und verwesende Pflanzenteile u. Tiere. — *Limax maximus*, Kellerschnecke. — L. *agrestis*, Ackerschnecke. Grau; auf feuchten Äckern u. in Gärten; schädlich (leimax gr. Nachtschnecke).

Limburger Vieh Rinderniederungsrasse mit großer Milchergiebigkeit, schwarzschekig od. grauscheckig, in Nordholland gezüchtet.

Limburgit Basalte mit glasiger Grundmasse, in welcher *Olivin*, *Augit* u. *Magnetkies* auftritt, während *Feldspate* (Leucit, Nephelin) fehlen. Kaiserstuhl, Rhön, Vogelsberg, Taunus.

Limbus Ästr. bei geteilten Kreisen der meist silberne Streifen mit der Gradeinteilung. — L. Bot. speziell d. frei-



Lima striata.

a Von vorn,

b von der Seite.

blättrige, nicht röhrlige Teil d. verwachsenblättrigen K. od. solcher Blumenkrone (im Gegens. zu *faux* = Schlund) (L. lat. Saum).

Limenitis, Eisvogel, e. Gatt. d. Tagfalter, Fam. Nymphaliden. 4 deutsche Arten. Raupen grün, schwach bedornt; die von *L. populi* auf Zitterpappel.

Limestone = *Kalkstein*.

Limette, Limettenbaum, Süßzitron, *Citrus* *Limetta*. Spielart v. *Citrus medica* mit nicht od. kaum geflügelten Blattstielen, eirunden, gesägten Blättern u. feinschaligen, orangeroten, kugeligen Früchten von süßem Geschmack. D. aus d. Fruchtschalen gewonnene Öl, Limetteöl, wie Zitronenöl hellgelb, riecht nach Bergamottöl, verharzt leicht u. muß deshalb gut verschlossen aufbewahrt werden; dient seines Wohlgeruchs wegen zu Parfümerien, Pomaden usw. Stammt aus Kotschinchina u. wird in Italien kultiviert (*limetta ital.*).

Limetteöl s. *Limette*.

limmatisch, dialytisch, Gesteine, deren Bestandteile dch. Einwirkung v. Lösungen auf vorhandene ältere Gesteine entstanden sind. Beispiel: Kaolin aus Porphy u. ähnl.

Limnadia Fam. Estheriiden, Kopf mit becherförmigen Haftorgan. Europa. Die 13—15 mm lange, seltene *L. lenticularis* (*gigas*) ist einer d. größten Phyllopoden.

Limnaea od. **Limnaeus**, Schlamm- od. Teichschnecke, Ordn. d. *Pulmonaten*. Mit durchscheinender, hornartiger Schale, Gewinde kurz, spitz, letzte Windung sehr groß, Mündung mit scharfem Rand. Nördlich gemäßigte Zone. In sumpfigen Gewässern lebend; kommen von Zeit zu Zeit an d. Oberfläche, um zu atmen, können sich jedoch auch d. Wasseratmung anpassen. D. Laich wird in wurstförmig. Massen an Wasserpflanzen abgelegt. Im Tertiär sehr häufig. — Rezent *L. stagnalis*, gemeine Schl. — *L. auricularia*, Ohr-Schl. (*limnæ* gr. Sumpf).

Limnæen e. Gruppe v. *Hydrophyten*, untergetauchte od. schwimmende, jedoch bodenbewohnende Süßwasserpfl., z. B. *Chara*, *Vallisneria*, *Nymphaea* u. a.

Limnathaceen kleine, nordamerikanische Pflanzenfam. d. Ordn. *Sapindalen*, zerschlitzeblättrige Kräuter m. einzelnen,

achselständigen, 3- od. 5gliedrigen Blüten u. Schließfrüchten.

Limnanthemum, Sumpflume, *Gentianeen*. Wasserpfl. m. Schwimmblättern u. -blüten; Blattstiele u. Blütenstiele nicht unmittelbar v. d. im Schlamm d. Wassergrundes wurzelndem Hauptstamme, sondern von langen, seilförmigen Seitentrieben ausgesendet, welche unter Wasser blattlos sind u. erst knapp über d. Wasserspiegel Verzweigungen aufweisen.

Limnanthus, Sumpflume, *Limnathaceen* (L. X. 5.). Kelch u. Blumenkrone fünfblättrig. — *L. roseus*, m. einfachen od. gefiedert. Blättern; Blüte rosenrot. Kalifornien, Zierpfl.

Limnaeus s. *Limnaea*.

Limnigraph, **Limnimeter**, Apparat, der d. Schwankungen d. Wasserspiegels an Gewässern selbsttätig graphisch aufzeichnet; vgl. *Pegel*.

Limnometrie Erforschung d. Maßverhältnisse der Seen.

limnische Bildungen = Süßwasserbildungen.

limnische Fazies Ausbildungsweise von Gesteinen, welche sich als ausgedehnte Strandbildungen mit Resten von Land- u. Süßwasserlebewesen charakterisieren.

Limnobates, Teichläufer, Fam. *Hydrometriden*. Läuft auf dem Wasser sehr geschickt.

Limnobia, Wiesenmücke, Fam. *Limnobiiden*. Sehr gemein auf Wiesen. — *L. punctata*, grau, mit braunen Ringen, Flecken u. Punkten auf den Flügeln.

Limnobiiden e. Fam. der Dipteren (*Nematoceren*), den *Tipuliden* nahe verwandt. Fühler lang.

Limnochloë *pauciflorus* = *Scirpus paucifl.*

Limnologie = Lehre v. den Seen, im weiteren Sinne von den Binnengewässern überhaupt.

Limnophila Fam. d. *Limnobiiden*, deren Arten an feuchten, grasigen Waldstellen im ganzen Sommer vorkommen (*limnæ* gr. Sumpf, *philein* lieben).

Limnophiliden Fam. d. Trichopteren, enthält zahlreiche Gattungen. Die Larven



Limnaea pyramidalis.



Limnaea stagnalis.



Limnaea auricularia.
Schlamm-
schnecke.



sitzend Gehäuse von fliegend. .
Larven.

Rautenfleckige Köcherjungfer.
Limnophilus rhombicus

bauen aus Sand, Steinchen oder Vegetabilien ein meist gekrümmtes Gehäuse. — *Limnophilus* überall an Teichen gemein.

Limnophilus s. *Limnophiliden*.

Limnoplankton = Süßwasserplankton.

Limnoquarzit s. *Quarzit*.

Limnoria terebrans, Bohrrassel, Ordn. d. *Isopoden*. Körper länglichoval, gewölbt; Kopf schmaler als d. Körper, m. kleinen, rundlichen Augen; letzter Hinterleibsring ein halbkreisförmiges Schwanzschild bildend. Bräunlichgrün, dicht mit kleinen Borstenhaaren bedeckt. Nord- u. Ostsee; dch. Zernagen von Holz d. Hafenbauten schädlich (limne gr. Sumpf od. See, ora Küste, terebr. lat. bohrend).

Limodorum, Orchideen d. Gruppe *Monandren*. *Saprophytisch*, fast ganz chlorophyllfrei lebende sog. Verwesungspflanzen, nur mit scheidigen *Niederblättern* bekleidet. — *L. abortivum*, Dingel, mit kreuz u. quer zu einem wirren Knäuel verschlungenen fleischigen Wurzelfasern, über 50 cm hohen, schlanken, stahlblauen Stengeln, eine lockere Ähre von zieml. großen, dunkelvioletten, später heller werdenden Blüten tragend. Findet sich in d. wärmeren Landstrichen Mitteleuropas (Waldboden).

Limonadenpulver = *Pulvis ad Limonadam*.

Limone, Sauerzitronen = *Citrus Limonum*.

Limonen ein *Terpen*, $C_{10}H_{16}$. Man unterscheidet 1. rechts-L. (Hesperiden, Citren, Karven), das sich im *Pomeranzenöl*, *Zitronenöl* u. *Kümmelöl* findet. Sp. 175°. 2. links-L., das im *Fichtennadelöl* vorkommt. 3. inaktives L. = *Dipenten*.

Limonen-Agrume = *Citrus medica*.

Limontennelke s. *Statice*.

Limont = *Brauneisenerz*.

Limonöl = *Zitronenöl*.

Limosa, Uferschnepfe, Ordn. d. *Grallatoren*. Schnabel 2—3mal so lang wie d. Kopf, an d. Spitze verbreitert u. etwas nach oben gebogen. Schwanz kurz. An feuchten Orten nördl. Länder; wandern d. Küste entlang (limus lat. Schlamm).

Limosella, Schlammling, *Skrofulariaceen* (L. XIV. 2.). Kleine, rasige od. flutende Kräuter in Südafrika u. Asien. — *L. aquatica*, kahles Kräutchen in Rasenbüschel an Ufern v. Teichen und Wasserlachen in Deutschland m. roten Blüten.

Limosenläufer s. *Terekia*.

Limousinschafe langschwänzige Schafe mit mehr als 14 Schwanzwirbeln.

Limulus Ordn. d. *Xiphosuren*. Einzige noch lebende Gattung mit 5 nur im Meere lebenden Arten. Larven ohne Schwanzstachel u. mit deutlich gegliedertem Hinterleib. Nahrung: Würmer, Muscheln u. a. kleinere Tiere. — *L. molukkanus*, Molukkenkrebs. An d. Küsten d. Sundainseln. Männchen 32 cm, Weibchen 40 cm lang, davon kommt d. Hälfte auf d. Schwanzstachel. Fleisch eßbar (limulus Diminutiv von limus lat. schiefe).

Lina Fam. d. *Chrysomeliden*. — *L. populi*, rote Decken m. schwarzer Spitze; an Pappeln u. Aspen. Käfer überwintern.

Eier langoval, gelblich, an der Blattunterseite haufenweise. Larve hell mit schwarzer, aus Punkten bestehender Zeichnung. Larve u. Käfer skelettieren u. durchlöchern d. Blätter. Puppe hängt als *Stürzpuppe* an d. Blättern. Bisw. eine zweite Generation. — *L. tremulae* (= *L. saliceti*); Decken rot. In *Weidenhegern* sehr schädlich.

Linaceen, Leingewächse, dikotyle Pflanzenfam. aus d. Ordn. d. *Geraniales*, einj. u. ausdauernd. Kräuter od. Sträucher m. schmalen, sitzenden, wechselständigen, ganzen Blättern; strahligen Blüten, am Grunde, mit kurzem Nagel, verwachsen; Kronstaubblatt *staminodial*; Fruchtknot. 2—5 fächerig, jedes Fach dch. eine falsche Scheidewand unvollständig geteilt, also unvollkommen 8—10 fächerig. Jedes Hauptfach 1—2 hängende *anatrop*e Samenknochen. Kapsel Früchte, d. sich fachspaltig öffnen; häufig jede Klappe durch Trennung einer Rückennaht zweiklappig. Ledrige, platte, glänzende Samen. 6 Gattungen (davon in Europa *Linum* u. *Radiola*). In d. gemäßigten Zonen d. ganzen Erde, besond. im Mitteländischen Meergebiet. D. L. sind ölhaltig.

Linaloölholz, Rosen-, Zitronenholz, zur Darstellung von *Linaloöl* dienendes Holz von unbestimmter Abkunft (vermutlich *Amyris* *Linaloë*, viell. *Ischa* *altissima* od. *Elaphrium* *graveolens*), von Mexiko aus in d. Handel kommend; ist schwammig, leicht, hell, m. derberen, dunkleren Adern (Name vielleicht verstümmelt aus *lignum aloes*, obwohl nicht von *Aloë* stammend).

Linaloöl aus *Linaloölholz* durch Destillation mit Wasserdampf gewonnenes *äther. Öl*, d. *Geraniumöl* ähnlich, v. d. Zusammensetzung $C_{10}H_{18}O$; in d. Parfümerie benutzt. Ein anderes L. ist d. *Likariöl*.

Linalool e. Terpenalkohol, $C_{10}H_{18}O$; Sp. 117°; linksdrehend im Linaloöl, Lavedelöl, Bergamottöl; rechtsdrehend (*Koriandrol*) im Korianderöl. Meist aus Linaloöl dargestellt. Parfümerieartikel (Mäglöckchen).

Linalylacetat $C_{10}H_{17} \cdot C_2H_3O_2$, riechende Substanz d. Bergamottöls (etw. 40%). Darstellung aus *Linalool* dch. Kochen mit *Essigsäureanhydrid*. Parfümerieartikel.

Linanthral = *Liantral*.

Linaria, Leinkraut, Frauenflachs, *Skrofulariaceen* (L. XIV. 2.). Ein- bis mehrjährige Kräuter mit oben wechsel-, unten gegen- od. quirlständigen Blättern. Blüten in endständiger Traube od. Ähre. Blumenkrone zliippig, gespornt. Vielsamige, ovale od. kugelige Kapsel. — *L. vulgaris*, Marienflachs, gelbes, kleines Löwenmaul, gelbes Flachskraut, ausdauernd, bis 60 cm hoch, einfach od. ästig, mit lineallanzettförmigen Blättern. D. gelben Blüten oft orange- od. feuerfarbig im Gaumen. Ganz Europa, auf Stoppel-

feldern, an Sandgruben usw. — *L. Cymbalaria*, Cymbel-, Zimbelkraut, Frauenflachs, ein *Erdfrüchtl*, niedliches, mit kleinen blauen Blüten (seltener weißen mit gelbem Gaumen) ausgerüstetes, bis 50 cm hohes, ausdauernd. Kraut mit liegendem od. hängend. Stengel, herzförmigen Blätt., als Ampelpfl. beliebt. — *L. alpina*, in d. Alpen u. Pyrenäen, graugrün, dunkelblau u. langgespornt blühend. U. a. (*Linaria* von *Linum*: hat Ähnlichkeit damit).

Linarin e. wesentlich aus *Provencer Öl* bestehende Flüssigkeit; dient als Untersuchungsmittel, ob linnen Gewebe mit Baumwolle vermischt ist. Gießt man einige Tropfen auf die z. untersuchende Probe u. preßt sie nach einiger Zeit scharf aus, so zeigen sich d. Baumwollfäden rein weiß, die Leinfäden dunkel.

Linarit, Bleilasur (Pb, Cu) $\text{SO}_4 + (\text{Pb}, \text{Cu}) (\text{OH})_2$, also bas. Bleisulfat u. basisches Kupfersulfat; mon.; Härte = 2,5; lasurblau. Linares (Spanien), Cumberland u. a.

Lincolnschaf Schafrasse m. weicher, seidenglänzender, über 20 cm langer Kammwolle.

Lind. Bot. Autn. Linden, Jean Jules, geb. 1817 in Luxemburg, starb 1898 als Direktor d. botan. Gartens in Brüssel. Bereiste Brasilien u. führte zahlreiche tropische Pfl. ein, bes. Orchideen.

Lindb. Autn. Lindenberg, Joh. Bernh. Wilh., geb. 1781, gest. 1851 als Amtmann zu Bergedorf. Beschäftigte sich mit Moosen.

Linde = *Tilia*.

Linde, Karl Paul Gottfried, Ingenieur, geb. 11. Juni 1842 zu Berndorf in Oberfranken, Prof. d. theoret. Maschinenlehre an d. Techn. Hochschule München. Erfinder einer Eismaschine u. e. Verfahrens zur Verflüssigung der Luft.

Lindeluft flüssige Luft, d. nach d. von *Linde* angegebenen Verfahren hergestellt wird.

Linden Autn. Linden, J. P. van der. Belg. Entomolog, gest. in Brüssel.

Lindenartige Gewächse = *Tiliaceen*.

Lindenb. = *Lindb.*

Lindenblüten = *Flores Tiliae*.

Lindenkohle = *Carbo Ligni pulv.*

Lindenprachtkäfer = *Poecilnota rutilans*.

Lindenschwärmer s. *Smerinthus*.

Lindera erythrokarpa = *Extrakt. Kanagugi fluid.*

Lindernia, Büchsenkraut, Lindernie, *Skrofulariaceen* (L. XIV. 2.). Niederliegende, wasserliebende Kräutchen m. langgestielten Blüten. — *L. pyxidata*, m. kleinen, rötlichweißen Blüten; an sandigen, feuchten Ufern Deutschlands.

Lindl. = *Ldl.*

Lindstedt, Anders, geb. 1854, Prof. f. Mathematik u. theoretische Astronomie in Dorpat, seit 1886 in Stockholm.

Linea alba Medianlinie d. vorderen Bauchwand, speziell sehnige Verbindung des

rechten u. linken Muskulus *obliquus abdominis externus* (l. a. lat. weiße Linie).

Lineamente die Furchen in d. Haut der Hand u. des Gesichtes.

lineare Erdbeben s. *Erdbeben*.

linearer Ausdehnungskoeffizient s. *Ausdehnungskoeffizient*.

Lineus e. Gatt.

d. *Nemertinen*.

Rüssel ohne

Stilette, mittien

fen Kopfspalten.

Nordsee

u. Mittelmeer.

— *L. longissimus*

über 10 m

lang.



Lineus molochinus.

Lineus kenneli.

Ling Früchte von *Trapa bikornis*. China.

Lingelsheimische Nährböden dienen in der Bakteriologie zur Differenzierung der echten Meningokokken von Meningokokken ähnlichen Mikroorganismen. Es sind Serum- bzw. Ascitesnährböden, denen bestimmte Zuckerarten (Lävulose, Maltose, Rohrzucker) zugesetzt sind, die von d. Meningokokken bzw. ihren Verwandten in verschiedener Weise angegriffen werden.

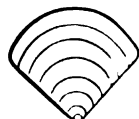
Lingua lat. Zunge.

lingualis z. Bezeichnung der z. Zunge gehörigen Arterien, Muskeln u. Nerven, z. B. Nervus l.

Linguatula rhinaria = *Pentastomum tacioides*, d. geschlechtsreife Parasit, zu den *Linguatuliden* gehörig, lebt in der Nasenhöhle u. den Stirnhöhlen des Hundes, Wolfes, Fuchses, Pferdes, der Ziege, gelegentlich auch des Menschen, die Larve in den Eingeweiden beim Rinde, Schafe, bei der Ziege, beim Schwein, Reh, Hasen und Kaninchen.

Linguatuliden, Zungenwürmer, e. Ordn. d. *Arachnoiden*.

Getrenntgeschlechtlich, parasitisch in Säugetieren u. Reptilien lebend. Hinterleib u. Kopf Brust zu einem oberflächlich queringelten, wurmförmigen Körper verschmolzen; statt d. Gliedmaßen 2 Paar bewegliche Klammerhaken in d. Umgebung des Mundes; ohne Mundwerkzeuge. Männchen kleiner als d. Weibchen (*lingua* lat. Zunge).



Lingula seit Kambrium bekannter hornschaliger Brachiopode.

Fam. *Linguliden*.

Lingula antiqua.

Lingula prima.

lingulata (Korolla)

zungenförmige od.

bandförm. Blumenkrone, wie die einlippigen Strahlenblüten d. *Kompositen*.

Lingulella die kambrischen Formen der Lingula mit dreieckigem Umriß u. ungleichen Schalenklappen.



Lingulella
Davisii.

Linguliden Fam. d. *Brachiopoden*. D. gleichklappige Schale ohne Schloß und Armgerüst. Stiel lang u. fleischig. Stecken mit dem Stiele in einem Sandrohr. — *Lingula anatina*. Indischer Ozean.

Lingulifloren = *Ligulifloren*.

Linien, atmosphärische s. *Spektralanalyse*.

Linienbatterie bei Anwendung e. *Relais* muß jede Station 2 Batterien haben: eine für d. Strom nach d. andern Station, d. L., u. eine für d. eigenen Telegraphenapparat, d. Ortsbatterie.

Linienblitz erscheint als schmale Lichtlinie, die in geschlängelter, niemals scharfwinklig geknickter Bahn, v. Wolke zu Wolke od. v. Wolke zur Erde fährt. Häufig teilt sich d. L. noch gabelförmig in verschiedene Äste.

Linienpektrum. Glühende Gase od. Dämpfe liefern im Spektralapparat kein kontinuierliches *Spektrum*, sondern nur einzelne helle, für jedes Element charakteristische Linien. Bei größeren Mengen Substanz bringt man diese in d. nichtleuchtende Bunsenflamme (Flammenspektrum); bei geringen Mengen läßt man elektr. Funken zwischen Platinelektroden überspringen, die Tröpfchen der zwischen ihnen befindlichen Lösung d. Substanz zum Zerstäuben bringen (Funkenspektrum).

Linimenta, Linimente, zum äußeren Gebrauch bestimmte flüssige od. halbflüss. Mischungen v. Seifen, Fetten, Ölen u. a. Flüssigkeiten. — *L. ammoniato-kamphoratum*, flüchtiges Kampferliniment. Mischung aus stark. *Kampferöl*, *Erdnußöl* u. *Ammoniakflüssigk*. Bei Rheuma usw. — *L. ammoniatum*, auch ammoniakale, flüchtiges Liniment, Mischung aus *Erdnußöl* u. *Ammoniakflüssigk*. — *L. camphoratum* = *L. ammoniato-kamph.* — *L. contra combustiones*, Linim. gegen Brandwunden, ein Gemisch aus gleichen Teilen *Kalkwasser* u. *Leinöl*. — *L. exsiccans*, aus *Traganth*, *Glyzerin*, *Wasser*; bei Hautkrankheiten. — *L. Kapsici* komp. *Pain-Expeller*, Tinkt. *Kapsici*; Mischung v. *Sapo medic.*, *Kamphora*, *Ol. Karyophyll.*, *Ol. Lavand.*, *Ol. Rosmarini*, *Ol. Thymi*, *Ol. Cassiae*, *Liq. Ammon. caust.* Bei *Rheuma*. — *L. minerale* = *Fango*. — *L. saponato-ammoniatum*, flüssiges Seifenliniment, aus *Hauseife*, *Wasser*, *Weingeist* u. *Salmiakgeist* dargestellt. — *L. saponato-kamphoratum*, *Opodeldok*, aus *Ammoniak*, *Kampfer*, *Rosmarinöl*, *Thymianöl*, *Weingeist* u. *medizinischer Seife*. Bei *Rheuma* usw. — *L. saponato-kamphoratum liquidum* = *Spir. saponato-kamph.* — *L. terebinthinatum*, aus *Pottasche*,

Schmierseife, *Terpentinöl*. — *L. volatile* = *Linimentum ammoniatum* (v. lat. = flüchtig). — *L. volatile kamph.* = *L. ammoniato-kamph.*

Linin *Stiftolog.* der nicht färbbare, zu den Paraukloinen gehör. Teil des Gerüsts d. Zellkerns (*Achromatin*). G. z. *Chromatin*. — *L. Pharm. krist. Bitterstoff* aus *Linum catharticum* (*Purgierlein*); dessen drastisches Prinzip.

Link, Heinrich Friedrich, Botaniker, geb. 1767 in Hildesheim, gest. 1850 in Berlin. 1792 Prof. d. Chemie, Zoologie u. Bot. in Rostock, 1811 in Breslau u. 1815 Prof. d. Naturgesch. u. Direktor d. botan. Gartens in Berlin. Viele Schriften.

Linkeng s. *Nephelium*.

linksdrehend s. *Polarisation*.

Linksruchtzucker s. *Fruchtzucker* u. *Fruchtose*.

linksgewunden heißt das Gehäuse d. Schnecken, wenn man beim Abwärtsgehen von der Spitze zur Mündung die Spindel v. Linken hat.

linksläufig nennt man d. *Grundspirale*, wenn man sie, auf ihr aufwärts gehend, immer zur Linken hat.

Links-Limonen s. *Limonen*.

Linksmilchsäure s. *Milchsäure*.

linkswendig = *linksläufig*.

Linksweinsäure s. *Weinsäuren*.

Linktus = *Lecksaft*.

Linnaea borealis, *Kaprifoliaceen* (L. XIV. 2.). Mit niederliegendem, kriechendem Stengel, lederartigen, eiförmigen, immergrünen Blättern u. wohlriechenden, violetten Blüten. In Nadelwäldern Skandinaviens heim. In Wallis benutzt man ein Geflecht von *Linnaeestämmchen* zum Durchsiehen d. Milch (nach Linné benannt).

Linné, Karl Ritter von, geb. 23. Mai 1707 zu Råshult (Dorf in Småland) als Sohn eines Landpfarrers. Besuchte 1727 d. Universität zu Lund u. später die zu Upsala. Ließ sich in Falun als Arzt nieder, ging dann nach Leiden als Hausarzt d. Grafen Clifort u. Aufseher über dessen Garten zu Hartecamp. Darauf besuchte er England, Frankreich, Deutschland, kehrte 1741 nach Schweden zurück u. wurde 1742 Prof. d. Bot. zu Upsala. Gest. 10. Januar 1778. — D. größte Systematiker aller Zeiten. Begründer d. nach ihm benannten künstl. Pflanzensystems u. der noch heute gebräuchlichen wissenschaftlichen Benennung d. Pflanzen u. Tiere (*Gattungs- und Artname*; s. *Nomenklatur*).

Linnéit = *Kobaltnickelkies*.

Linnés Reich = *Reich d. Umbelliferen und Kruciferen*.

Linnésches Pflanzensystem d. von Linné aufgestellte künstliche Pflanzensystem; 24 Klassen.

A. Mit deutlichen Befruchtungsorganen: *Phanerogamia*.

I. Mit Zwitterblüten.

a) Staubblätter u. Fruchtblätter getrennt.

α. Staubblätter frei.

1 Staubblatt	I. Klasse	<i>Monandria</i>
2 Staubblätter	II.	<i>Diandria</i>
3 „	III.	<i>Triandria</i>
4 „	IV.	<i>Tetrandria</i>
5 „	V.	<i>Pentandria</i>
6 „	VI.	<i>Hexandria</i>
7 „	VII.	<i>Heptandria</i>
8 „	VIII.	<i>Oklandria</i>
9 „	IX.	<i>Enneandria</i>
10 „	X.	<i>Dekandria</i>
11—20 „	XI.	<i>Dodekandria</i>

20 u. mehr Staubblätter auf d. Kelchrande stehend XII. „ *Ikosandria*

20 u. mehr Staubblätter auf d. Blütenboden stehend XIII. „ *Polyandria*

2 längere u. 2 kürzere Staubblätter XIV. „ *Didynamia*

4 längere u. 2 kürzere Staubblätter XV. „ *Tetradynamia*

β. Staubblätter unt. sich verwachsen:

Staubfäden verwachsen	in 1 Bündel	XVI. Klasse <i>Monadelphia</i>
	in 2 „	XVII. Klasse <i>Diadelphia</i>
	in 3 od. mehr Bündel	XVIII. Klasse <i>Polyadelphia</i>

Staubbeutel in 1 Röhre verwachsen XIX. Klasse *Syngenesia*

b) Staubblätter d. Pistill angewachsen XX. Klasse *Gynandria*

II. Mit eingeschlechtigen Blüten:

Männl. u. weibl. Blüten auf derselben Pflanze XXI. Klasse *Monoecia*

nur männl. u. weibl. Blüten XXII. Klasse *Dioecia*

Männl. u. weibl. Blüten auf 2 verschied. Pflanzen männl., weibl. u. Zwitterblüten XXIII. Klasse *Polygamia*

B. Ohne wahrnehmbare Blüten:

XXIV. Klasse *Kryptogamia*.

Die Einteilung in Ordnungen erfolgt nach Zahl der Stempel, Art d. Frucht u. a. Merkmalen.

Linogenum, Linolimentum ein *Vasoliment* mit Leinöl statt Paraffin bereitet, als Träger mannigfacher Verbindungen, wie Chloralhydrat, Jod, Ichthyol, Perubalsam, Quecksilber u. a. — L. liquidum, Mischung von Ol. Lini, Oleinum alb., Liq. ammon. kaust. spir., Spirit. u. Äther. — L. spissum, Mischung v. Ol. Lini, Paraffin. solid, Oleinum alb., Liq.

ammon. kaust. spir.; eine weiche Salbe, die d. dreifache an Wasser aufzunehmen vermag.

Linographie das Herstellen von phot. Positiven durch Kopieren auf mit lichtempfindl. Schicht präparierte Textilstoffe.

Linoleum aus oxydiertem Leinöl, Harzen, Korkmehl, Holzmehl, oft unter Farbstoffzusatz durch Mischen in der Wärme u. Pressen in *Kalandern* (oft auf Unterlage von *Jute*) dargest. Vorzüge: Haltbarkeit, Schalldämpfung u. Wärmeisolation.

Linolsäure = *Leinölsäure*.

Linopteris z. d. Neuropteriden gehörige Farnblattreste mit Netznervung. Devon bis Perm.

Linosankapseln mit Ol. Santali ostind. optim., Ol. Juniperi bacc. bisrect., Ol. Lini rec. par. Bei *Gonorrhoe* u. Blasenkatarrh.

Linosyris vulgaris = *Chrysokoma linosyris*.

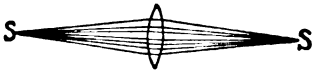
Linoval aus Leinölsäure, Ammoniak, Lavendelöl u. Vaseline hergestellte Salbengrundlage; weiße, eigenart. riech., dauernd haltbare Masse. Bei *Furunkulose* und Hautleiden.

Linse 1. Opt. stärkst lichtbrechendes Medium d. Auges. Liegt in e. tellerförmigen Grube des *Glaskörpers*, hat d. Gestalt einer Linse, deren vordere Fläche elliptisch, deren hintere parabolisch gekrümmt ist. Die L. ist farblos bei älteren Leuten bernsteingelb u. besteht mikroskopisch aus sechsseitig-prismatischen Fasern; vgl. *Akkommodation*. — 2. L. Bot. s. *Lens*. — L., spanische = *Lathyrus sativus*. — 3. L. Physik. e. durchsichtiges Glas, d. von Kugelflächen begrenzt ist. — M. unterscheidet im wesentlichen konvexe L., die in d. Mitte dick, nach d. Rand zu abnehmen, u. konkave L., die am Rande breit, in d. Mitte schmal sind. Ferner macht m. folgende Unterklassen:

○	◐	◑	◒	◓	◔
bikonvex	plan-konvex	konkav-konvex	bikonkav	plan-konkav	konkav-konkav

Jede Linie, d. dch. d. Mittelpunkt einer L. geht, heißt Achse d. L., diejenige, die d. Krümmungsmittelpunkte beider L. verbindet, heißt Hauptachse. — Strahlen, d. in d. Richtung einer Achse laufen, gehen ungebrochen durch, während alle anderen Strahlen, wie bei e. *Prisma* gebrochen werden, u. zwar wirken konvexe L. vereinigend, konkave zerstreuend. Fallen parallele Strahlen senkrecht auf e. konvexe L., so werden sie auf d. anderen Seite in e. Punkt, d. Brennpunkt, vereinigt; er hat s. Namen daher, daß darin auch Wärmestrahlen konzentriert werden u. m. an d. Stelle Holz, Papier anzünden kann. Stellt m. e. Licht in d. Brennpunkt einer L., so erhält m. auf d. andern Seite parallele Strahlen. —

D. Entfernung d. Brennpunkts von der Mitte d. L. heißt Brennweite. — Auch konkave L. besitzen e. Brennpunkt, doch ist dieser nur *virtuell*: d. parallel auf-



B.
BS = Brennweite.

fallenden Strahlen werden von e. solchen L. zerstreut u. m. nennt bei ihnen den Punkt, in dem s. d. Strahlen vereinigen, wenn m. sie sich nach hinten verlängert denkt, Brennpunkt. — Vermittelt Linsen kann m. reelle u. virtuelle Bilder erzeugen. — Vermittelt konvexer L. vermag m. vergrößerte u. verkleinerte reelle u. vergrößerte virtuelle Bilder, mit konkaven L. verkleinerte virtuelle Bilder zu erzeugen. — Linsen finden deshalb zu d. verschiedensten optischen Instrumenten Verwendung (Fernrohren, Mikroskopen usw.). — Die am Rande auffallenden Strahlen werden mit den in d. Mitte auffallenden nicht genau in einem Punkt vereinigt; diese Eigenschaft nennt m. sphärische Aberration. Viele dch. L. erzeugte Bilder besitzen farbige Ränder, die dch. d. Zerlegung d. weißen Lichts verursacht sind; m. nennt das chromatische Aberration. — Ersteren Fehler kann m. vermeiden, indem m. d. Randstrahlen vermittelt e. *Diaphragmas* abbildet, letzteren dch. geeignete Kombination zweier Linsen aus Kron- u. Flintglas. — Diese Brechung d. Lichts ohne Zerlegung in s. farbigen Bestandteile nennt man *Achromatismus* od. *Achromasie*; vgl. *Aplanat* u. *Objektiv*.



Achromatische Linse.

Linsenbaum s. *Kolutea arborescens*; auch Bohnenstrauch s. *Cytisus*.

Linsen sind Lager, die an den Rändern allmählich auskeilen.

Linsenerz = *Lirokonit*.

Linsenerve s. *Lens*.

Linsenfleck = *Lentigo*.

Linsenkäfer, *Bruchus lentis* u. *Br. pallidicornis*. Die Larven entwickeln sich in d. Schoten u. Samen d. Linse.

Linsenkapsel eine, die *Linse* (1) einhüllende dünne Membran.

Linsenkern = *Nukleus lentiformis*.

Linsenlosigkeit = *Aphakie*.

Linsenmangel = *Aphakie*.

Linsenprisma e. total reflektierendes Prisma. Seine Flächen sind nicht eben, sondern linsenförmig gekrümmt; daher hat es neben seiner prismatischen Wirkung noch die e. Linse.

Linsenrost s. *Uromyces Viciae*.

Linsenschimmel s. *Peronospora Viciae*.

Linsenschläuche = *Lentibulariaceen*.

Linsenschlottern das Schlafwerden der Befestigung der *Linse* bei schwerer Augenkrankung; z. B. bei *Hydrophthalmie*.

Linsensteine = *Nummuliten*.

Linsenwicke = *Ervum Ervilia*; s. *Lens*.

v. Linst. Zool. Autn. Linstow, O. von, Prof. in Göttingen. Helminthologe.

Lint, englisch = *Lintin*.

Linthia irregulärer Seeigel; seit Kreide bekannt.

Lintin filziges Gewebe aus entfetteter Baumwolle. Ersatz für entfett. Watte. Mit Borsäure, Sublimat u. Jodoform zu Verbänden.

Linum, Lein, Linaceen (L. V. 5.). Kräuter od. Halbsträucher m. aufrechtem Stengel u. meist abwechselnden, sitzenden, schmalen u. ganzrandig. Blttrn., in lockeren Trugdolden od. traubigen Wickeln stehenden Blüten, u. fünfkantiger, zehnfächeriger Kapsel m. je 1 Samen pro Fach. Fast 100 Arten fast aller Erdteile. — *L. katharticum*, Purgier- od. Wiesenlein, auf Wiesen vorkommend; mit gegenständigen Blättern, fadenförmigem Stengel, weißen, am Grunde gelben Blüten. einj., in Europa, Kleinasien, Nordafrika, Kanaren. Früher arzneil. benutzt. — *L. perenne*, ausdauernder



Linum usitatissimum
(Flachs).

Lein, 30 cm, selbst 1 m erreichend, mit oben traubigem Stengel, großen, blaßblauen Blüten. Mittel- u. Südeuropa, Mittelasien, besonders in Sibirien kultiviert. — *L. usitatissimum*, gemeiner Lein, Flachs, Stengel einzeln, aufrecht, 0,3—1 m hoch, Blätter schmal, lanzettlich, Blüten blau. Spielarten sind: Schließ- od. *Dreschlein*, *L. usit. vulgare* od. *Springlein* u. *Klanglein*, *L. usit. krepitans*. Ersterer m. nicht aufspringenden Kapseln, letzterer aufspringend, mit ölreicheren Samen. — Liefert in seinen Bastfasern d. *Leinen* od. Flachs, deshalb überall angebaut. — *L. americanum album*, in Deutschland gleichfalls häufig angeb., weißblühender Flachs aus Amerika, dorthin vorher über Schottland aus Sachsen eingeführt, reift früh, ist wenig verästelt. — D. Kultur, d. sich nur für d. landwirtsch. Kleinbetrieb eignet, geht immer mehr zurück (linon gr. Lein, usitatissimus lat. sehr gebräuchlich).

Linyphia, Weberspinne, Ordn. d. *Araneina*. Hinterleib länglich, seitlich zusammengedrückt; 8, in 2 Querreihen stehende Augen, vordere Reihe nach hinten gebogen. Verfertigen ein horizontales, deckenartiges Netz zwischen Gras u. Gebüsch, in geringer Höhe über d. Boden. Männchen u. Weibchen leben zur Paarungszeit darunter zusammen (linon gr. Leinen, hyphaino gr. webe).

Liothelden, Haftfüßer, Fam. d. Mallophagen; Füße m. Haftlappen; vgl. *Liothæum*.

Liothæum Fam. d. Mallophagen, der rasch laufende, bes. auf Haushuhn (*L. pallidum*), Gans u. Schwan schmarotzende Arten angehören (*Liothæum* gr. auf glatten Haaren laufend).



Lipacidaemie das Vorkommen von flüchtigen Fettsäuren im Blute; selten. Findet sich b. Fieber, Diabetes.

Liothæum pallidum (Hühnerlaus).

Lipacidurie das Vorkommen flüchtig. Fettsäuren im Harn. (So findet sich z. B. β -Oxybuttersäure häufig im Urin der Diabetiker.)

Lipämie stärkerer Fettgehalt d. Blutes, dessen Serum milchig getrübt ist; kommt vor b. *Diabetes mellitus* u. Fettleibigkeit; auch physiolog. nach d. Essen (lipos gr. Fett, haima gr. Blut).

Lipanol Gemisch v. Olivenöl u. freier Ölsäure; besser schmeckendes Ersatzmittel für *Lebertran*.

Lipariden = *Lymnantriiden*.

Liparis = *Lymantria*. — *L. Loeselii* = *Sturmia Loeselii*. — *L. salicis* = *Atlasspinner*.

Liparit = *Rhyolith*.

Liparitpechstein glasig erstarrter *Liparit*.

Liparittuff = Tuffbildungen des *Liparits*.

Liparocoele = *Fettbruch*.

Lipochromatose eine Pigmentablagerung im Fettgewebe.

Lipochrome rote od. gelbe, im Wasser unlösliche, in Alkohol, Äther, Fetten, äther. Ölen lösl. Farbstoffe verschiedener Tiergruppen: Protozoen (vgl. Blutregen), Echinodermen, Insekten, Vögel u. a.

Lipogenin Gemenge v. Palmitinsäure und Isoölsäureester. Salbenzusatz und Lösungsmittel für *Jod*.

Lipom aus Fettgewebe bestehende Geschwulst.

Lipomatosis = *Fettleibigkeit*.

Lipopsychie = *Ohnmacht*.

Lipoptena cervi, Hirschlausfliege, Fam. d. *Hippobosciden*, 4–5 mm lang; schmarotzt geflügelt bis zum Herbst auf Vögeln, nach Verlust der Flügel auf Hirsch, Reh und Eber.

Lipothymie = *Ohnmacht*.

Lipowitzsche Legierung = *Wismutbronze*.

Lipoxanthin gelber Bakterienfarbstoff (bei *Sarcina aurantiaca* u. *Staphylokokkus pyogenes albus*). Nachweis in Kulturen dieser Bakterien durch H_2SO_4 , wobei eine indigoblaue Farbe entsteht, die allmählich in Rotviolett übergeht.

Lippen (labia) 1. die beiden wulstigen Ränder d. Mundöffnung; 2. die Hautfalten zu beiden Seiten d. Eingangs der *Vagina*.

Lippenbändchen die Verbindung d. Lippen dch. e. Schleimhautfalte mit d. Zahnfleisch.

Lippenbär = *Ursus labiatus*.

Lippenbildung (Cheiloplastik) operativer Ersatz d. Lippen aus d. Wangenhaut bei Verlust d. Lippen.

Lippenblüte d. Blüte d. *Labiaten*.

Lippenblüter = *Labiaten*.

Lippenblütige Kompositen = *Labiatifloren*. L. als Ordnung = *Labiatifloren*.

Lippenblüterraut = *Puccinia menthae*.

Lippenbrand s. *Noma*.

Lippenentzündung kommt vor als sekundäre Erkrankung b. *Furunkulose* Geschwülsten od. Infektionskrankheiten wie *Tuberkulose* u. *Syphilis*. Ebenso kommt L. bei Ekzem u. ähnl. Hautkrankheiten vor. — Behandlung richtet sich nach der Ursache.

Lippenfüßer = *Chilopoden*.

Lippenkehl = *Chiloskyphus* Korda.

Lippenkrebs Krebs d. Lippe; bes. häufig an d. Unterlippe. Operativ im frühen Stadium heilbar.

Lippenpomade s. *Ceratum Cetacei rubrum*.

Lippenkarausehe = *Krenilabrus*.

Lippen schlagen harmlose Untugend der Pferde.

Lippenpalte s. *Hasenscharte*.

Lippentaster kleine fühlartige Anhänge d. Unterlippen bei d. Insekten.

Lipplisch = *Labrus*.

Lipplische = *Labriden*.

Lippia dulcis var. *Mexikana* Verbenaceae. Gegen Katarrhe.

Lippituro = *Konjunktivitis blennorrhoeica*.

Lippizaner Pferde orientalische Pferde in Österreich gezüchtet.

Lippmannsche Photographien geben das *Sonnenspektrum* in seinen natürl. Farben wieder. Verfahren beruht auf *Interferenz*. D. Platte trägt in Kollodiumschicht fein verteilt. Silbersalz u. schwimmt während d. Belichtung auf Quecksilber. Nur in d. Schwingungsbäuchen wirkt d. Licht a. d. Platte u. zersetzt d. Silbersalz. Durch Bildung kleiner Silberplättchen wird d. Schicht hier undurchlässig, an anderen Stellen — wo nicht zersetzt ist — geht es durch.

Liptobiolithe Gesteine, die aus Harzen u. Wachs bestehen. u. aus e. harzreichen Flora durch Verwesung hervorgehen. Hierher: *Bernstein*, *Kopal*, *Ambricit*, *Tasmanit* u. a.

Lipura im Frühling auf Blumentöpfen häufige Gattung der *Poduriden*.

Lipurie Ausscheidung von Fett im Harn. Fett findet sich z. B. nach Knochenbrüchen, wo das Knochenmark in die Blutbahn übertritt; s. auch *Chylurie*.

Liqueure = *Liköre*.

Liquidambar, Ambra-, Amberbaum, *Hamamelidaceen* (L. XXI. 9.), balsamreiche Bäume m. langgestielten Blättern und Blüten, den Platanen ähnlich zu *diklinen*

kugeligen bis eiförmigen, traubig oder fälschählig stehenden Blütenköpfchen vereinigten Kapseln, glatt od. stachelig, in kugeligen Köpfchen beisammen. — *L. styraciflua*, Guldenbaum, amerikan. Storaxbaum, 9—12 m hoher Baum Mittel- u. Nordamerikas m. bandförmig.,



Blütenzweig v. Liquidambar.

5lappigen Blättern. Aus Einschnitten ausfließend od. dch. Auskochen zerschnittener Zweige erhältlich ein halbflüssiges Harz, d. weiße Liquidamber (*Ambra liquida*). Nutzholz; bei uns Zierpfl. — *L. orientalis*, ähnlich d. vorig., in Karien u. Lykien, liefert aus s. Rinde flüssigen Storax (Judenweihrauch); die ausgekochte u. gepreßte Rinde dient als Christholz in d. griech. Kirche zum Räuchern (Kortex Thymiatis). — *L. Altigianum* (*Altingia excelsa*), Rasamalabaum, bis 50 m hoher Baum von Jünan bis Java. Hat bleibende, ovale, ledrige Blätter u. sammelt in Höhlen d. Stammes wie Benzoe benutztes Rasamalharz, Rose Mallus, Kindai, ab. Holz braun, hart, duftend, sehr geschätzt (liquidus lat. flüssig, ämbar arab. zu Räucherwerken dienendes Harz, styrax gr. Harz enthaltende Pflanze, fluus lat. fließend). — *L. europaeum* Pal. Amberbäume d. miocänen Braunkohlenkomplexe von Norddeutschland.

Liquidambar, weißer s. Liquidambar styraciflua.

Liquide organique od. *L. testiculaire* = Brown Séquardscher Hodenauszug.

Liquiritia = *Glycyrrhiza*.

Liquiritiensaft Saft von *Glycyrrhiza*.

Liq. Abkz. für *Liquor* = Flüssigkeit.

Liquor Alsoli = *Liq. Alumin. acet. tartaric.* — *L. Aluminae subaceticæ* = *L. Aluminii acetic.* — *L. Alumnii acetic.*, Lösg. v. essigsauerm Aluminium; Antiseptik. u. Adstringens. — *L. Aluminii acético-tartarici*, Lösg. v. Weins. in Aluminiumacetatlösg. und Essigs. Desinficiens u. Adstringens. — *L. Ammonii acetic.*, Lösg. v. essigs. Ammonium. Diaphoreticum. — *L. Ammonii anisatus*, Lösg. v. Oleum Anisi, Ammoniak u. Weingeist. Excitans und Expektorans. — *L. ammonii aromaticus*, mit wohlriech. äther. Ölen parfümierte Mischung v. Weingeist und Ammoniakfl. — *L. Ammonii carbonici*, Ammoniumkarbonatlösg. — *L. Ammonii caustici*, Salmiakgeist, geg. Insektenstiche od. Schlangenbiß. — *L. Ammonii caustici spirituosus* = *L. Am. caust. Dzondii* = Spiritus Dzondii, e. dch. Einleiten v. Ammoniak in Spiritus erhaltene Flüssigkeit. Äußerl. Reizmittel. — *L. Ammonii succinici*, Lösg. v. Ammoniumkarbonat u. Bernsteinsäure in Wasser. Expektorans. —

L. Ammonii sulfurati, Lösg. v. Schwefelwasserstoffgas in 10% Ammoniakflüssigkeit. Reagens. — *L. amnii* = Fruchtwasser; s. *Amnion*. — *L. anaestheticus* Schleich, enthält u. a. Kokain u. Morphinum. Anaesth. — *L. anodynus martiatus* = *Tinktura ferri chlorati aetherea*. — *L. anodynus mineralis Hoffmanni* = *Spiritus aethereus*. — *L. anodynus vegetabilis*, Mischung v. Essigäther u. Spiritus. — *L. anthracis acetatus*, Steinkohlenteer, Benzol u. Aceton zu gl. Teilen. Bei Hautleiden. — *L. anthracis compositus*, Steinkohlenteerlösg. in Alkohol u. Benzol m. *Salicyls.*, *Resorcin* u. *Schwefel*. Bei Ekzemen. — *L. anthracis simplex*, Steinkohlenteerlösg. in Alkohol u. Benzol. Antiseptic. — *L. antiarthriticus*, alkoholfreies, zusammengesetztes Bohnenschalenextrakt. — *L. arsenicalis Fowleri* = *L. Kalii arsenicos.* — *L. Belostii* = *L. Hydrargyri nitrici oxydulati*. — *L. Beguini*, Lösg. v. Schwefelammonium. — *L. Bromoformii comp. saccharat*, enthält u. a. Kodein. Bei *Tussis*, *Pertussis*, *Bronchitis*, *Laryngitis*. — *L. Burowii*, aus Bleizucker und Alaun bereitete Lösung. Zu Umschlägen. — *L. Calcariae chloratae* = *Chlorkalklösung*. — *L. Calcii lactophosphoric.* c. Ferro et Mangano sacch., Kalk-Eisen-Mangan-Sirup. Bei Chlorose, Skrofulose, Rhachitis. — *L. Cholorali bromatus*, Bromcholorallessenz. Hypnotik. — *L. cerebrospinalis* = *Cerebrospinalflüssigkeit*. — *L. carbonis detergens*, dch. Digestion von Steinkohlenteer mit Quillajaintunktur dargestellt. Bei Hautleiden. — *L. carmini*, Lösg. v. Karmin in *L. Ammon. caust.*, Glycerin, Spirit. u. Aq. dest. — *L. chlori* = *Aqua chlorata*. — *L. cornu Cervi succinatus* = *L. Ammon. succinici*. — *L. corrosivus*, Mischung v. Bleiessig, Essig, Kupfer- u. Zinksulfat. Zum Ätzen. — *L. cresoli saponatus*, Kresolseifenlösg. *Antiseptic.* u. *Desinficiens*. — *L. de Lamotte* = *Tinkt. Ferri chlorati aetherea*. — *L. digestivus* = *L. Kalii acetic.* — *L. Ferratini* = *Ferratose*. — *L. Ferri acetic.*, Eisenacetatlösg. Bei Anämie, Chlorose. — *L. Ferri albuminati*, Eisenalbuminat-lösg. Gegen Anämie u. Chlorose. — *L. Ferri albuminatis sacch.*, versüßte Eisenalbuminatessenz. Bei Anämie und Chlorose. — *L. Ferri chlorati*, Lösg. v. Eisenchlorür in mit Salzsäure angesäuertem destill. Wasser. — *L. Ferri jodati*, Eisenjodürlösg., klare, grünliche, schnell gelbbraun werdende Fl., daher bei Bedarf frisch zu bereiten und m. Zucker zu versetzen. Bei Skrofulose. — *L. Ferri muriatici oxydati* = *L. Ferri sesquichlorati*. — *L. Ferri muriatici oxydulati* = *L. Ferri chlo-*

rati. — L. Ferri oxychlorati, frisch gefälltes Eisenhydroxyd in Salzsäure gelöst. — L. F. oxychl. dialysat, auch L. F. oxydati dialysati = dialysiertes Eisenoxydhydrat in Lösung. *Adstringens.* — L. Ferri oxydati arsenicalis, Arsen-Eisen-Essenz. Bei Anämie u. Chlorose. — L. Ferri peptonati, Eisenpeptonatessenz. Bei Anämie u. Chlorose. — L. Ferri peptonati cum Mangano, eine Eisen u. Mangan enthaltende aromatische Peptonflüssigkeit. — L. Ferri perchlorati = L. Ferri sesquichlorati. — L. Ferri sesquichlorati, Eisenchloridlösung. Blutstillendes Mittel; äuß. u. innerl. — L. Ferri sulfurici oxydati, Ferrisulfatlösung, dch. Oxydation v. Ferrosulfat, vermittelst Schwefels. u. Salpetersäure dargestellt. — L. Ferro-Mangani peptonati, Eisenmanganpeptonatessenz. Bei Anämie u. Chlorose. — L. Ferro-Mangani sacch., Eisenmanganessenz. Bei Anämie u. Chlorose. — L. fumans Lubavii = *Zinnchlorid*. — L. Haemino-albuminat, Ferralbuminessenz. Bei Anämie u. Chlorose. — L. hollandicus = *Holländische Flüssigkeit*. — L. hydrargyri nitrici oxydulati, eine Lösung v. salpeters. Quecksilberoxydul in reiner Salpetersäure u. Wasser. — L. Hypophosphit comp. sacch., Hypophosphitsirup. Bei Chlorose und Erschöpfungskrankheiten. — L. Jodi = L. Jodi cum Kalio jodato. — L. Jodi compositus = L. Jodi cum Kalio jodato. — L. Jodi cum Kalio jodato, Jod-Jodkaliumlösung; z. Einspritzen in Geschwülste wie *Struma* od. in Höhlen wie *Hydrocele* als entzündungsregendes Mittel. — L. Jodosini, 25% Jodosin enthält. Lösung. — L. Kalii caustici seu hydrici, Kaliumhydratlösung, Kalilauge, e. 15% wässrige Kaliumhydroxydlösung. — L. Kalii acetici, Lösung v. essigsäurem Kalium. Diuretikum. — L. Kalii arsenicosi, auch L. K. a. Fowleri, Lösung v. 1% arseniger Säure u. kohlen. Kalium in Wasser, unter Zusatz v. *Spiritus Lavandulae*. Bei Hautkrankheiten, Neuralgien, Malaria, Tuberkulose usw. — L. Kalii carbonici, Lösung v. Kaliumkarbonat in Wasser. Zusatz zu Waschwässern. — L. Kalii sulfogujacolic. sacch., Guakalin, enthält u. a. *Kal. sulfogujacolic*. Bei Phthisis, Bronchitis u. Pertussis. — L. Kalii sulfogujacolic. sacch. nov., Neu-Guakalin. Zusammens. u. Anw. ähnl. — L. Kalii sulfokreosotici sacch., Sulfokreosotsirup. Bei Tuberkulose der Lunge. — L. Lithanthracis = L. Anthracis. — L. Mindereri = L. Ammonii acetici. — L. natrii carbolic, Mischg. v. Karbolsäure, Natronlauge u. Wasser. Antiseptikum. — L. natrii caustici = *Natronlauge*. — L. natrii chlorati = L. natrii hypochlorosi. — L. natrii

hypochlorosi, Lösung v. Natronhypochlorit in Wasser. Zu Waschungen, Einspritzungen, Gurgelwässern. — L. Natrii silicici, Natriumsilikatlösung. Anw. s. *Wasserglasverband*. — L. oleoso-balsamicus = *Mixtura oleoso-balsamica*. — L. pericardii, Flüssigkeit des *Herzbeutels*. — L. pleurae, Flüssigkeit im *Brustfellraum*. — L. Plumbi subacetici, acetici od. hydrico-acetici, Bleiessig. Lösung v. Bleiacetat u. Bleiglätte in Wasser. In stark. Verdünnungen zu kühlenden Umschlägen. — L. seriparus, Labessenz, Auszug der Schleimhaut d. Kälberlabmagens mit Weißwein u. Zusatz v. Chlornatrium. Zur Herstellung von Lab. — L. ad Serum Lactis parandum = L. seriparus. — L. Stibii chlorat, Lösung v. Antimonchlorür in 15prozentiger Salzsäure. — L. Villate, Mischung zweier Lösung. aus *Zinc. sulfuric. u. Cupr. sulfuric. in Acet. vini u. Plumb. acetic in Acet. vini*.

Liriodendron tulipifera, Virginischer Tulpenbaum, *Magnoliaceae* (L. XIII. 6.). Amerikan. Baum; auch in China heim.; bis 25 m hoch, mit klappigen Blättern u. 10–13 cm langen tulpen- bis glockenförmigen Blüten. Früchte zu einem Zapfen zusammengestellte geschlossene Balgkapseln. Holz (Yellow Poplar) zu Drechslerarbeiten geeignet; Rinde gerbstoffhaltig. Zierpfl. (*leirion* gr. Lilie, *dendron* gr. Baum).

Liriope z. Ordn. d. *Hydroideen*. Mit flach gewölbtem, uhrglasförmigem, 8–10 mm breitem Schirm, cylindr. Magenstiel; Tentakeln länger als der Schirmdurchmesser. In großen Schwärmen an d. Küste von Nizza bis Genua (*Leiriopë* gr. Name einer Nympe).

Liriosma, Olakaceen, Bäume u. Sträucher mit dünnen, gelben, rutigen Zweigen, deren Blätter ovallanzettlich u. klein, deren Blüten kurzstielig, Scheinfrüchte fleischig-krustig u. länglich sind. Ca. 15 Arten d. Tropen Südamerikas. Das Holz u. Wurzel von L. ovata, dort *Muirá puama* = „steifer Baum“ gen., wird z. Brauen v. Liebestränken in Brasilien verwendet, auch als Droge, ätherisches Öl, Glykosid u. Alkaloid enthaltend. Auch bei uns versuchsweise arzneilich (Erschöpfung, Unterleibsleiden) benutzt.

Lirokonit, Linsenerz, ein in Cornwall u. Ungarn vorkommendes blaues od. grünes wasserhaltiges Kupfer- u. Tonerdearseniat, meist etwas Phosphat enthaltend.

Lisfranc franz. Chirurg; nach ihm e. Operation benannt, die im Abnehmen eines Teils des Fußes besteht; vgl. *Tuberkulum Lisfrancii*.

Lispeln s. *Sprachstörung*.

Lissabonner Kokosnüsse Früchte v. *Attalea*.

Lissajous Schwingungsfiguren. Ein an einem Ende festgeklebtes Stäbchen v. rechteckigem Querschnitt vermag in

zwei senkrecht aufeinander stehenden Richtungen derartig zu schwingen, daß jenes freie Ende eine gerade Linie beschreibt. Stößt man nach irgendeiner andern Richtung an, so entstehen d. verschiedenartigsten Kurven, die L. S.

Lissenkephalen sind nach Owen Tiere mit glattem Gehirn u. verdecktem Schlappen.

Lissoflagellaten = *Eusflagellaten*.

List. Bot. Zool. Lister, Martin, geb. 1638, gest. 1712. Leibarzt d. Königin Anna von England.

Lister engl. Chirurg, geb. 1827; von ihm stammt d. antiseptische Behandlung; vgl. *Antisepsis*.

Listera ovata (Neottia ovata; Ophrys L.), Eiblättriges Zweiblatt, Orchideen (L. XX. 1.). An Waldrändern, an zwei den Wegerichblättern ähnlichen Blättern kenntliche Orchidee, am Schafte d. grüngelbe lange Blütentraube mit tiefgespaltenen Lippen. Keine Knollen, sondern verzweigte *Rhizome*. Ausdauernd; 25 bis 45 cm hoch. — L. *kordata* (Neottia kord.), Herzblättriges Zweiblatt, Blüten grün; Torfbrüche u. Gebirgswälder; selten (nach d. Arzt Mart. Lister benannt).

Listerine Lösung v. Eukalyptusöl, Wintergrünöl, Menthol, Thymol u. Borsäure in verdünntem Alkohol. *Desinficiens*.

Listerscher Verband der von Lister angegebene antiseptische Verband, bestehend aus Karböl gaze, Gummistoff u. Watte; jetzt ersetzt durch den *aseptischen* Verband.

Listulin engl. Name für *Betulin*.

Litaulscher Balsam = *Birkenteer*.

Litchibaum, *Litchis* = *Nephelium*.

Liter = 1 Kubikdezimeter.

Lithagogen steinabführendes Heilmittel.

Lithanthrol reizloser konz. Teerspirit, Ersatz für *Liq. carbon. deterg.*

Lithargyrum = *Bleioxyd*; gelbes od. rotgelbes, in Wasser fast unlösl., in Salpeters. lösl. Pulver zu Pflastern.

Lithiasis, Steinkrankheit; s. *Gallensteine*, *Harnblasensteine*, *Nierensteine* (lithos gr. Stein).

Lithion, kohlensaures = *Lithiumkarbonat*.

Lithionglimmer sind lithiumhaltige *Kaliglimmer*.

Lithionit s. *Glimmer*.

Lithiophorit s. *Psilomelan*.

Lithistiden, Steinschwämme, e. Ordn. d. *Spongien*. *Kieselschwämme* mit 4strahligen, zu steinharten Massen verflochtenen Kieselgebilden; äußere Form sehr verschieden. Nur wenige jetzt lebende Arten; in früheren Erdperioden, namentlich in d. mesozoischen Periode zahlreich vertreten (lithos gr. Stein).

Lithium, Symbol Li. Atomgew. 7,03, spez. Gew. 0,59; Smp. 180°. Findet sich im *Lithionglimmer* u. *Triphylin*. Wird durch Elektrolyse aus seinem geschmolzenen Chlorid dargestellt. Silberweißes, das Wasser zersetzendes *Alkalimetall*; der leichteste von allen

festen Körpern. *Lithiumverbindungen* färben d. Flamme intensiv rot. — L. *agaricinicum*, *agaricins*. *Lithium*, farblos, lösl., kratzend-salzig schmeckendes Pulver. Gegen d. nächtlichen Schweiß d. Phthisiker. — L. *bromatum*, *Lithiumbromid*, in Wasser u. Alkohol lösl. Pulver. Diuretikum, bei Gicht u. Nephritis. — L. *carbonicum*, *Lithiumkarbonat*, ein weißes, geruchloses, mild alkalisch schmeckendes Pulver; bei Gicht u. Blasenleiden. — L. *carbonicum effervescens*, Brausendes Lithiumsalz: *Lith. carb.*, *Natr. bicarb.*, *Ac. tartar.* u. Sacchar. Bei Rheuma u. Gicht. — L. *chinicum* = *Urosin*. — L. *chloratum*, Lithiumchlorid, weißes kristallin. Pulver. Bei Harnleiden. — L. *citricum effervescens*, Brausendes Lithiumcitrat: *Lithium carb.*, *Natr. bicarb.* u. *Acid. citric.* Bei Rheuma u. Gicht. — L. *citro-chinicum*, Ersatz für chinins. Lithium. Bei harnsaurer *Diathese*. — L. *jodatum*, *Lithiumjodid*, weißes lösl. Pulver. Bei *Nephritis*. — L. *jodicum*, jodsaures Lithium, weißes lösl. Pulver. Bei harnsaurer *Diathese* u. Nierenkolik. — L. *salicylicum*, *Lithiumsalicylat*, weißes lösl. Pulver. Bei Gicht, akutem Gelenkrheumatismus. — L. *sulfo-ichthyolicum*, d. Lithiumsalz d. Sulfosäure eines Erdöls. Bei Hautleiden.

Lithiumbromid u. *-jodid*, LiBr u. LiJ, weiße hygroskopische Pulver, d. auch in d. Photographie verwendet werden.

Lithiumjodid s. *Lithiumbromid*.

Lithiumkarbonat Li₂CO₃, weißes Pulver v. schwach alkal. Geschmack, findet bei d. Bereitung einiger künstl. Mineralwässer Verwendung. — Diese sowie d. Substanz selbst gegen *Gicht*.

Lithiumsalicylat (salicylsaures Lithium), C₆H₄OH·COOLi, weiße Kriställchen; Medikament (Gicht, Blasensteine).

Lithiumsmaragd, Hiddenit, als Edelstein verschliffener smaragdgrüner *Spodumen* aus Connecticut; s. *Augit*.

Lithobius forficatus, Steinkriecher, e. Art d. *Chilopoden*. Körper flach, braun. Fühler lang, 15 Paar Beine; unter Steinen, Erde, Moos, Laub sich haltend; sehr kühne, nächtliche Raubtiere, welche auf Schnecken u. Insekten Jagd machen. — L. *mutabilis* legt sich, wenn verfolgt, auf d. Rücken, krümmt sich seitlich zusammen u. stellt sich tot. — Über 100 über d. ganze Erde verbreitete Arten (lithos gr. Stein, bióo gr. lebe).

Lithocysten Kristalldrüsen, *Cystolithen* od. *Raphiden* enthaltende Pflanzenzellen.

Lithodendron = *Kalamophyllia*.

Lithodomus lithophagus, Meerdattel, Ordn. d. *Asiphonia*. Mit walzenförm., vorn u. hinten abgerundeter Schale, Schloß zahnlos. Band lang; braungelb. Mittelmeer; wird gegessen (lithodómos gr. Maurer; lithos gr. Stein, phagein gr. fressen).

Lithofrakteur ein *Dynamit*; besteht aus 54% *Nitroglycerin*, aufgesaugt von 15% *Baryumnitrat*, 2% *Braunstein*, 2% *Holzmehl*, 17% *Kieselgur*, 1% *Kleie*, 7% *Schwefel*, 2% *Soda*.

Lithographie e. Flachdruck, bei d. d. Farbe nicht an d. höchsten Stellen d. Platte, sondern in deren Ebene liegt. Dort haftet sie infolge besonderer Präparation d. Platte, daher auch „Reaktionsdruck“. Ursprüngl. mit Fettkreide, heute auch mit Harzen u. Seifen in Stangenform od. mit Tusche u. Pinsel u. Feder auf Kalkstein (Solnhofer Schiefer). Nach Zeichnung wird d. Stein mit Gummilösung, d. etwas *Salpeters* zugesetzt ist, überpinselt, dann abgewaschen. Über d. Platte werden dann abwechselnd Feucht- u. Farbwalzen geführt. Nur die bezeichneten Stellen nehmen Farbe an u. geben sie beim Drucke wieder ab.

Lithographische Schiefer s. *Solnhofer Schiefer*.

Lithoidit porzellanartig aussehende, oft gebänderte *Liparite*.

Lithoklasen, Gesteinsspalten, Spalten u. Klüfte, die d. Gesteinsmassen durchsetzen. Sind sie von geringer Ausdehnung, dch. Abkühlung od. Austrocknung entstanden, so spricht man wohl auch von *Septoklasen* (Ablösungsflächen), während *Diaklasen* geschichtete Gesteine in weiter Ausdehnung horizontal u. vertikal durchsetzen u. die eigentlichen Verwitterungsformen verursachen (z. B. *Quadersandstein*). *Paraklasen* bezeichnen eigentliche Verwerfungsspalten.

Lithokolletis Fam. d. *Tineiden*. Die 14-füßigen, der *Nachtschieber* entbehrenden Raupen *minieren* platzweise in Blättern. Puppe schiebt sich vor. Falter klein, silberweiß mit prächtigen Metallflecken. Generation doppelt (lithos gr. Stein, kolletes gr. Leimer).

Lithokubus aus den Kropolithen des Lias bekanntes Radiolar.

Lithol e. geschwefeltes Erdöl, dickes, angenehm riechendes, mit Fluoreszenz lösliches Präparat. Bei *Psoriasis*, Ekzem.

Litholapaxie besondere Art der *Lithotripsie* (lapazein gr. rauben).

Lithologie = *Petrographie*.

Litholyse Lösung v. Steinen im menschl. Körper dch. Arzneimittel, bes. Mineralwässer.

Litholytika harnsteinlösende Mittel (lithos gr. Stein, lyo gr. lösen).

Lithopädion abgestorbener *Fötus*, dessen Umhüllung in e. Kalkschale umgewandelt ist (lithos gr. Stein, paidion gr. Kind).

Lithophan weiße Mineralfarbe, aus e. Gemenge v. *Schwerspat* u. *Zinksulfid* bestehend.

Lithophysen Ausfüllungen von Hohlräumen in *Rhyolith*, welche oft Kammern u. uhr-glasförmig gebogene Lamellen zeigen.

Lithophyten, Felsenpflanzen, gedeihen auf steinigem u. trockenem Boden, sonnenhold, wachsen am besten an Südhängen; meist sehr genügsam, mit Einrichtungen gegen zu starke Verdunstung (Beispiel *Krassulaceen*, *Saxifrageen*, *Sarothamnus*).

Lithopon(e) vielgebrauchte weiße Anstrichfarbe; besteht aus *Zinksulfid*, *Baryumsulfat* u. etwas *Zinkoxyd*; wird dargestellt dch. Fälln e. Lösung v. *Zinksulfat* mit e. Lösung v. *Baryumsulfid*. Der Niederschlag wird ausgegült, in Wasser gelöscht, nach d. Trocknen gemahlen.

Lithosia, Flechtenfalter, -spinner, *Arktiiden*; Raupen leben v. Flechten d. Laub- u. Nadelhölzer. — *L. quadra*, Vierpunkt, Vorderflügel d. Weibchens gelb mit je 2 stahlblauen Flecken, die d. Männchens aschgrau, werden flach getragen. Raupe von Baumflechten lebend; an Lindenstämmen oft in großer Menge.

Lithosphäre = *Erdkruste*; vgl. *Biosphäre*.

Lithospermum, Steinsame, Fam. d. *Asperifoliaceen* (*Boraginaceen*) (*L. V. 1.*). Stauden od. Halbsträucher. — *L. officinale* e. ausdauernde, 30—60 cm hohe Pflanze, bes. oberwärts ästig u. dicht beblättert, mit steifhaarigem Stengel, sitzenden, lanzettlichen u. zugespitzten Blättern, kleinen gelblichgrünen Blüten u. glänzendweißen Nüßchen (Semen *Milii solis*), *Steinhirse*, *Porzellantee*, früher arzneil. benutzt. In Böhmen (nach Art d. schwarzen u. grünen) angebaut als „böhmischer“ od. „kroatischer“ Tee (auch z. Fälschen d. echten). An Wegrändern, Schutthäufen. — *L. arvense* mit roten Wurzeln, deren Samen *Lithospermi nigri* als ein Hausmittel (Aufguß) gegen Harn- u. Steinleiden benutzt wird. (lithos gr. Stein, sperma gr. Same — wegen d. weißen, harten Samen).

Lithostrotion *Septenkoralle*, büschelförmige u. massige Stöcke bildend. *Karbon* u. *Perm*.

Lithothamneenkalk = *Nulliporenkalk*.

Lithothamnium *Steinalge* (*Korallinaceen*) mit krustenförmigem, knolligem od. verzweigtem, oft korallenartigem Thallus. Zellwände mit Einlagerung v. *Kalciumkarbonat*. Gesteinsbildend. Obere Kreide bis Gegenwart.

Lithotherien = mumifizierte Früchte in d. Gebärmutter; vgl. *Lithopädion*.

Lithothlibe das Zerdrücken eines Blasensteines (lithos gr. Stein, thlibein gr. zermahlen).

Lithothrypsie = *Lithotripsie* (thryptein gr. zermahlen).

Lithotomie operative Eröffnung d. Harnblase, um daselbst befindl. Steine zu entfernen; vgl. *Harnblasensteine* (*L. gr. Steinschnitt*).

Lithotresie die Zerbohrung eines Blasensteines.

Lithotripsie Zertrümmerung d. Harnblasensteine in d. Blase mittels eigens dazu konstruierter Instrumente (Lithotripter); die zertrümmerten Teile d. Steins werden sodann mit Hilfe v. *Kathetern* herausgespült (lithos gr. Stein, tribein gr. zerreiben).

Lithreae kausticae folia, Litré e. chilen. Anakardiacee. *Epispasticum*.

Lithyol Ersatz f. *Ammonium sulfo-ichthyolic*.

litoral auf die Küste bezüglich.

Litoralbildungen meist sandige u. sandig-schlammige Absätze an d. Meeresküste, die dem dch. d. Flüsse als Gerölle, Sand u. Schlamm zugeführten Material ihren Ursprung verdanken.

litorale Absätze = in d. Nähe d. Küste gebildete Meeresabsätze; vgl. *pelagisch*.

Litoralformation s. *Strandpflanzen*.

Litoraltiere in d. Nähe d. Küsten lebende Seetiere.

Litorella, Strandling, *Plantagineen* (L. XXI. 4). Dem Wegerich ähnl. Kräuter mit getrenntgeschlechtlichen, einhäusigen Blüten. — *L. lakustris*, männliche Blüten langgestielt, einzeln; weibliche Blüten am Grunde d. männlichen sitzend.

Littorina, Littorina, Uferschnecke, Ordn. d. *Prosobranchiaten*. Schale oval, dickwandig; Mündung rundlich-eiförmig, oben spitz; mit hornigem Deckel. Meeresbewohner (litos lat. Ufer).

Littorina-, Littorinasechlechten Kiese, Sande u. Tone d. postglazialen marinen Bildungen des Ostseegebietes mit den Mollusken *Littorina*, *Rissoa*, *Mytilus*, *Kardium* u. *Tellina*.

Littorinella, Littorinella = *Hydrobia*.

Littorinellen-, Littorinellenkalk lichte, feste Kalksteine mit *Littorinella akuta* des Miocän des Mainzer Beckens. In der Umgebung v. Wiesbaden, Mainz, Frankfurt gehen sie nach oben in Littorinellenton über mit *Littorinella ventrosa*. Sie enthalten außer anderen Mollusken noch zahlreiche Säugetierreste (*Rhinoceros*, *Hippotherium*, *Cervus*).

Litschibaum, Litchi = *Nephelium*.

Littlesche Krankheit angeborene Erkrankung, bestehend in Gliederstarre, Hemmung d. geistigen Entwicklung. Bedingt durch Hirnerkrankung.

Litré, Alexis, franz. Chirurg, 1658—1725; nach ihm benannt eine Form des *Darmbruches*.

Litrésche Brüche, Darmwandbrüche; kleine *Hernien*, bei denen nur eine Wand einer Dünndarmschlinge ausgetreten ist, während d. andere in d. Bauchhöhle zurückbleibt.

Litrésche Drüsen Drüsen in d. Schleimhaut d. Harnröhre.

Littrow, Joseph Johann v., 1781—1840. Astronom in Krakau, 1810 Direktor der von ihm gegründeten Sternwarte Kasan, 1819 Direktor der Sternwarte in Wien.

Verfasser der „Wunder d. Himmels“. Sein Sohn Karl Ludwig, 1811—1877. Erbauer der neuen Wiener Sternwarte.

Lituites im nordischen Untersilur häufige Nautiloidee. Bischofsstabartiges Aussehen.



Lituola agglutinierende Foraminifere. Trias-recent.

Lituola nautiloidea.

Litzari, Lizari s. *Krapp*.

Livedo = *Livor*.

Livia junkorum, Psylliden. a Querschnitt Larve fleischfarben, weiß der Schale.

bepudert, gesellig in Binsentrieben, diese deformierend.

Lividavi = *Dividivi*.

Livido = *Livor*.

Livingstonit graues, rh. Mineral: $\text{HgS}_2\text{Sb}_2\text{S}_6$. Mexiko.

Livistona, Palmen. Meist mittelhohe Bäume mit narbigem Stamm u. schöner Krone von fächerförm. Blättern, am Grunde faserig umkleidet. Blattstiele häufig stachelig berandet. Blüten *hermaphroditisch*, klein, weiß, rispig; kugelige, glänzend blaue Beerenfrüchte. 12 Arten Indiens u. Australiens. — *L. australis* (*Korypha australis*), d. Blatt kreisrund, tief geschlitzt, d. Stacheln schwertförmig, dunkelgrün, bis 30 m hoch, dabei nur ca. 30 cm im Durchmesser; an d. Ostküste Australiens. Die jungen Blätter essbar, d. alten zu Hüten usw. — Ebenso d. Blätter v. *L. Jenkinsiana*; nicht wild, aber vor fast jedem Hause d. Eingeborenen Assams. — *L. chinensis* (*Latania chinensis* od. *bourbonica*) bildet erst später einen Stamm; diese u. erstgenannte bei uns am meisten kultiviert. — *L. rotundifolia* (*Saribus rot.*), *Saribupalme*, auf Celebes u. Molukken, häuslichen Zwecken dienend. China, Insel Bourbon. Die Latanenäpfel genannten Früchte ihres schmackhaften Fruchtfleisches wegen gegessen (Murray Baron von Livistone, Botaniker).

Livor blaßblaue Hautfarbe. *Livores mortis* = Totenflecke.

Livores mortis s. *Livor*.

Livorneser Huhn italienische Hühnerrasse, ähnlich der deutschen, nur schwerer.

Livreeraupe Raupe d. *Ringelspinners*.

Lixivium, Lauge, Salzlauge. — *L. ultimum*: Mutterlauge. — *L. kausticum* = *Liquor Kali kaust.*

Lizards die in England gezüchteten, eidechsenartig gestreiften Varietäten d. Kanarienvogels.

Ljutaga = *Pteromys volans*.

Lk. Bot. Autn. *Link*, Heinr. Friedr.

Llandeilloeschiefer 1000—1500 m mächtige untersilurische Schichten Englands mit Graptolithen, Orthoceraten u. riesigen Asaphiden.

Llandovery-Stufe 300—700 m mächtige Konglomerate, Sandsteine u. Grauwacken des englischen Obersilurs mit Brachiopoden u. Trilobiten.

Llanos in Venezuela gebräuchliche Bezeichnung für große, ebene, regenarme Gebiete mit einfrörmigem Pflanzenwuchs (Gräser). Vgl. *Prärien*, *Savannen* u. *Steppen*.

Llareta Fluidextrakt aus *Haplopappus Liareta*. *Antiblenorrhoe*.

Llarwirnschiefer Schichten mit Graptolithen, das Liegende der *Llandeilschiefer* bildend.

Llithi s. *Mauria*.

Lloydia serotina, Faltenlilie, Liliaceen. Der Tulpe ähnlicher Blütenbau, jedoch d. Perigonblätter kleiner; Honigrube dch. eine Querfalte berandet; kleine Zwiebel mit 2—3 fadenförm. Blättern. Alpen.

Lloydsche Wage e. v. Lloyd erfundenes *Wagemagnetometer*, mit d. m. d. Vertikalintensitäten d. Erde registriert. Aus d. Angaben d. Wagemagnetometers kann m. d. Gang d. Inklination berechnen. D. Aufzeichnungen werden in d. magnetischen Observatorien gemacht, d. in großer Zahl über d. Erde verteilt sind.

Lmk. = *Lam*.

Loasa, Loase, Loasaceen (L. XII. 1.). Kräuter od. Halbsträucher mit Brennborsten, gegenständigen, auch abwechselnden Blättern verschiedenster Gestalt, gewöhnl. gelben Blüten, Trugdolden, u. keuligen, selten kugeligen Kapseln. Etwa 80 Arten Süd- u. Mittelamerikas. — *L. lateritia*, Ziegelrote Brennwinde, mit seinen gelbroten Blüten; Chile heim., bei uns kultiviert (L. südamerikanischer Name dieser Pflanze; *lateritia* lat. ziegelrot).

Loasaceen, Brennwinden, dikotyle Pflanzenfam. mit etwa 200 Arten Amerikas aus d. Ordn. d. *Parietalen*, oft windende Kräuter mit Brenn- u. Kletterhaaren, sehr verschiedengestaltigen Blättern, regelmäßigen, oberständigen, oft 5zähligen Blüten mit vielfach eigenartigen Honigblättern; 1griffelig; Fruchtknoten oberständig. Früchte geschlossen, etwas fleischige, 1fächerige Kapseln.

lobär einen Lungenlappen (lobus) betreffend.

Lobärpneumonie eine *Pneumonie*, die einen ganzen Lungenlappen (lobus) befällt.

Lobaria pulmonaria = *Stikta pulmonacea*.

Lobaten e. Fam. d. *Ktenophoren*. Körper seitlich zusammengedrückt, mit zwei großen Lappen jederseits in d. Umgebung d. Mundes.

lobatus lat. gelappt; z. B. ein Blatt.

Lobelia, Lobelie, *Lobeliaceen* (L. V. 1.) Kräuter, Halbsträucher, selten baumartig. — *L. inflata* (Indian Tobacco, Herba Lobeliae), einjähr., 30—60cm hoch, mit kerbig-gesägten Blättern, d. oberen weniger länglich, sondern eiförmig, mit kleinen blaßblauen Blüten in Trauben u. verkehrt ovalen, blasigen Kapseln. Die Blätter, scharfes Lobelakrin u. d. Alkaloid Lobelin enthaltend, narkotisch

wie Tabak, werden gegen Asthma, Husten, Krämpfe usw. benutzt; auch schweißtreibend u. brechenerregend. Nordamerika heim. — *L. Erinus*, blau u. im Schlunde gelbgefleckt blühend, vom Kap, wird (zu Teppichbeeten) wie d. rotblühende *L. fulgens*, *L. splendens* aus Mexiko u. *L. kardinalis* aus Karolina als Zierpflanze kult. Manche Arten *Kautschuk* enthaltend; Zierpflanzen (Lobel, engl. Botaniker d. 16. Jahrhunderts).

Lobeliaceen (Lobelioideen), dikotyle Pflanzenfam. Kräuter u. Halbsträucher mit Milchsaft; meist als Unterfam. d. *Kampanulaceen* betrachtet u. diesen verwandt, C. verwachsen, 5spaltig, A. 5, oben in e. Röhre verwachsen. Durch Blütenstieldrehung um 180° od. Übernicken wird, wie bei d. Orchideen, d. normale Stellung wieder hergestellt. Meist Tropenbewohner.

Lobeliae tinktura = *Tinktura Lobeliae*.

Lobelin Alkaloid d. *Lobelia inflata*; heftig wirkendes narkotisches Gift.

Lobelioideen = *Lobeliaceen*.

Loben s. *Lobenlinie*.

Lobenlinien die an Steinkernen von Ammoniten häufig sichtbaren Linien, die dch. d. Anheftung d. Scheidewände an d. Innenfläche d. Schale entstehen. Die Vorbiegungen gegen d. Mündung heißen Sättel, die Rückbiegungen Loben. Die für d. einzelnen Gruppen typische Ausbildung der L. ist e. wichtiges systematisches Merkmal.

Lobl Bot. Zool. (lat.) Lappen.

Lobites e. Ammonit des Alpenkeupers.

Lobomedusen, Lappenmedusen, Ordn. *Scyphomedusen*, Freischwimmend, m. Randlappen u. Sinneskolben. Unterordn.: Pero-, Kubo- u. Diskomedusen.

lobulär ein Lungenläppchen (lobulus) betreffend.

Lobulus = Läppchen; s. *Lunge*.

Lobus Bot. Zool. (lat.) = Lappen; lobulus = Läppchen. — L. Ant. Anatomisches Beiwort z. B. *L. frontalis* = Stirnlappen, Teil d. Gehirns, *L. Spigelii* = Spigelscher Lappen, Teil der Leber.

Lobus externus u. internus s. *Maxillen*.

Lochblume s. *Mimulus*.

Lochbrille = stenopäische Brille. Das Licht kann nur dch. e. kleines Loch in d. Auge eindringen. Die L. findet Verwendung bei grauem Star u. ähnlichen Erkrankungen d. Auges. Gesichtsfeld sehr klein.

Lochbrüche des Schädels sind solche Schädelbrüche, bei denen ein Knochenstück herausgebrochen ist.

Löcherkoralle s. *Porites*.

Löcherpilz, **Löcherchwamm** = *Polyporus*.

Löcherzahn = *Trematodon*.

Lochien auch Wochenreinigung genannt, ist die nach d. Geburt auftretende, über einen kürzeren od. längeren Zeitraum sich ausdehnende Flüssigkeitsaussch-

- dung aus d. Geschlechtsteilen (locheios gr. Gebärende betreffend).
- Lochiometra** Verhaltung der *Lochien* infolge Abknickung od. Verengung d. Gebärmuttermundes.
- Lochkamera**. Wird in e. *Kamera* an Stelle d. Objektivs ein Kartonblatt mit e. feinen Loch eingesetzt („Lochkamera“), so erscheint e. durch diese feine Öffnung entworfenen Bild auf d. Mattscheibe, das zwar richtig gezeichnet, aber unscharf ist.
- Lochkoralle** = *Löcherkoralle*.
- Lochkrähe**, Schwarzspecht = *Dryokopus martius*.
- Lochmuschel** s. *Terebratula*.
- Lochotter**, Trimeresurus, Fam. d. Grubenottern, Giftschlangen mit dreieckigem, mit kleinen Schuppen bedecktem Kopf. Tropen.
- Lochschlund** = *Anarrhinum*.
- Lochwühle** = *Siphonops*.
- Lockengans** e. Gans mit gelockten Federn.
- Lockenhuhn**, Strupphuhn, Hühnerrasse, bei der die Federn nach außen gekrümmt sind.
- Lockenweide** = *Salix babylonica* var. *anularia*, auch Napoleons-Weide genannt (auf dessen Grabe auf St. Helena), ist eine Spielart mit gewellten Blättern.
- Lockesche Flüssigkeit** Lösung d. mineralischen Blutbestandteile + 0,1 % Traubenzucker.
- Lockfärbungen u. Lockgerüche** auch Appetitfarben, im Gegensatz zu Warnungs- od. Ekelfarben od. Widrigkeitszeichen (vgl. *Ekelblumen*) solche Farben u. Gerüche, die Pflanzen (auch Tiere) zeigen, um Besucher anzulocken zwecks Bestäubung, Verbreitung d. Früchte usw. Die Wirkung d. lebhaften Farben wird oft durch auffallende Gerüche unterstützt.
- Lockyer**, Norman, geb. 1836; bedeutendster englischer Astrophysiker, arbeitet auf d. Gebiete d. Physik d. Sonne u. d. Fixsterne; Begründer d. Meteoriten-Kosmogonie.
- Lodd**. Bot. Autn. Loddiges, William, geb. 1776, gest. 1849. Berühmter Handlungsgärtner zu Hackney bei London. Ferner für Loddiges, Konrad, ebendort Handlungsgärtner, und dessen Sohn Georg L., geb. 1784, gest. 1846.
- Loden**, Lodenpflanze, Pflanzlode Bot. s. *Halbheister*.
- Lodikulae** Saftblättchen od. Saftschüppchen, farblose Schüppchen, ein unvollkommener Ersatz e. Perigons bei d. Gräsern, zur Öffnung d. Blüte beiträgend.
- Lodoicea Sechellarum**, Meer- od. Seckokos, maldivische Nuß, doppelter Kokos, Sechellennuß, Wundernuß Salomons. Fam. d. *Palmen* (L. XXII. 11.) Bis 26 m hoch, 40 cm dick; Blätter 6—9 m lang, bis 3½ m breit, fächerförmig, glattstielig. Von d. *diöcischen* Blüten gleicht d. männliche, die sich 8—10 Jahre er-

hält, einer riesigen braunen Raupe bis zu 1 m Länge, v. rhombischen Schuppen bedeckt, zwischen denen d. Staubgefäße hervorragen.

Die weiblichen, an kräftigem Stengel stehend, reifen zu 4—5 (bis 11) olivgrünen Früchten, bis 25 kg schwer, reifen erst in 10 Jahren völlig, haben aber nach 4—5 Jahren schon Höchstgröße. Einzige Art. Auf den Sechellen, am Strande wachsend. Die unreife Nuß dient d. Bewohnern als wohlschmeckende Speise, d. „Herz“ d. Blätter wird als Kohl gegessen. Fasern zu Körben usw.; Blätter z. Häuserdecken; Nuß zu Schalen usw., Stamm zu Palissaden, Wassertrögen (*Lodoicea*: Herleitung d. Wortes unsicher).



Lodoicea Sechellarum (Seckokos, Doppelkokos mit weibl. Blüte und Frucht).

Lodranit s. *Lognonite*.

Loefl. Bot. Autn. Loeffling, Peter, geb. 1729, gest. 1756 auf einer Reise in Südamerika. Schüler Linnés.

Löffel, scharfer s. *scharfer Löffel*.

Löffelente s. *Spatula*.

Löffelgans = 1. *Platalea*, 2. *Pelikan*.

Löffelhund s. *Otocyon*.

Löffelkraut = *Kochlearia*.

Löffelkrautöl, Butylsenöl, äußerlich zu Einreibungen, aus d. frischen *Löffelkraut* dch. Destillation mit wässrigem Spiritus, auch künstl. dargestellt.

Löffelkrautspiritus = *Spiritus Kochleariae*.

Löffelreiher od. **Löffler** s. *Platalea*.

Löffelstör s. *Polyodon*.

Löfflers Blau basische Methylenblaulösung, d. besonders zur Bakterienfärbung Verwendung findet. Die alkalischen Methylenblaulösungen bekommen dch. längeres Stehen d. Eigenschaft d. Metachromasie, d. h. es bildet sich eine das Chromatin d. Zellen rot färbende Komponente d. Farbstoffs.

Löfflers Geißelfärbung e. von Löffler zur Darstellung von Bakteriengeißeln angegebene Methode, die auf vorheriger Beizung d. Bakterienzellen mit Ferro-tannatlösung u. nachheriger Färbung mit einem Anilinfarbstoff beruht.

Löfflerserumnährböden e. in d. Bakteriologie, namentl. zur Züchtung d. Diphtheriebacillen viel gebrauchter Nährboden; wird hergestellt aus 1 T. 1% Traubenzuckerbouillon u. 3 T. Kälber- od. Hammelserum. Die Erstarrung u. Sterilisierung d. Gemisches erfolgt dch. langsame Erwärmung bis 80°.

Löffling = *Polykarpon*.

Logan, Sir William Edmond, geb. 1798 zu Montreal, gest. 1872 in Wales; erwarb sich große Verdienste um d. Erforschung der geologischen Verhältnisse Kanadas

Loganiaceen e. dikotyl. Pflanzenfam. mit etwa 350 nichteuropäischen Arten aus d. Ordn. d. *Kontorien*. Bäume u. Sträucher mit einfachen, gegen- od. quirlständigen Blättern u. Nebenblättern; mit 4- od. 5 zähligen Blüten, e. trichterförmige Krone bildend; 4—5 A.; mit 2 fächerigem Fruchtknoten. Viele sind Giftpflanzen, besonders d. Gatt. *Strychnos*. Auch *Ignatia* gehört hierher (James Logan, engl. Botaniker d. 18. Jahrhunderts).

Logholz Bot. vortreffliches Bauholz vom Eichenrindenbaum; s. *Eukalyptus*.

Logoneurose Sprachstörung mit centraler, im Gehirn gelegener Ursache.

Logopathie = *Alopathie*.

Logorrhöe überstürztes Reden, wie es bei Geisteskranken vorkommt.

Logronite *Meteorite*, welche in einem Eisennetze viel Enstatit u. Olivin enthalten. Ähnlich ist d. Lodranit, von Lodran in Ostindien.

Lohbad Bad mit e. Abkochung von Lohe.

Lohbeetlöcherpilz = *Polyporus vaporarius*.

Lohblüte = *Fuligo*.

Lohe zerkleinerte Rinde v. Eichen od. Fichten, die ihres Gehaltes an Gerbsäuren wegen zum Gerben tierischer Häute verwendet werden. — Bot. s. *Polystigma*.

lohgar, rotgar nennt man *Leder*, das auf d. Wege d. *Lohgerberei* gewonnen ist.

Lohgerberei s. *Gerberei*.

Lohkäfer d. Larven v. *Oryctes nasikornis*, d. sich in Eichenlohe entwickeln.

Lohkrankheit d. Kirschen u. Zwetschgen s. *Polystigma*.

Lohkuchen (-käse) Preßkuchen aus *Lohe*, die schon zum Gerben verwandt war; Feuerungsmaterial

Lohpilz = *Fuligo*.

Lohrmann, Wilhelm Gotthelf, 1796—1840 in Dresden; Mondforscher, Zeichner einer sehr guten Mondkarte.

Lohse, Wilhelm Ostwald, geb. 1845, seit 1882 am astrophys. Observatorium in Potsdam; vorher in Bothkamp. Beobachter von Mars, Jupiter; Himmelsphotographie, Spektrographie. Gest. 1915.

Lohtrüffel = *Sklerotium* vaporariorum.

Lois. (in neueren Werken häufiger *Loisl.*) Bot. Autn. Loiseleur-Deslongchamps, Jean Louis Auguste, geb. 1774 in Dreux, gest. 1849 als Arzt zu Paris. — Verfasser einer *Flora gallica* u. a. Werke.

Loiseleuria prokumbens, e. Erikacee. Unterfam. Rhododendroideen, verwandt mit *Azalea*; in allen Teilen giftig.

Loisl. = *Lois*.

Lokalanästhesie d. Methoden, eine Stelle d. Körpers für e. chirurg. Eingriff unempfindlich zu machen. Hierzu bedient man sich des Äthersprays od. der Injektion von Lösungen v. Kokain usw. Gegensatz zur L. ist allgemeine *Narkose*.

Lokalattraktion. Anhäufung großer Massen über od. unter Erde bewirkt eine L.

Besonders auffallend in der Nähe von Hochgebirgen, wo d. L. nach dieser Richtung hin stattfindet (vgl. *Lotablenkung*).

Lokalmetamorphose s. *Metamorphismus*.

Lokalströme Ströme, d. beim Eintauchen e. Metalls in verdünnte Säure an den Stellen auftreten, wo sich e. zweites Metall befindet, das mit dem ersten e. geschlossenes Element bildet. Das Metall wird an diesen Stellen bes. stark angegriffen; Oberflächenschutz durch Amalgamieren.

Lokao = *Chinesisch Grün*.

Lokomotion = *Ortsbewegung*.

Lokopflanzen (engl. Locoweeds) = *Narrenunkräuter*.

Lokulamentum Bot. Fach, Gefach.

Lokuli (lat.) *Fächer*, z. B. Bot. d. Fruchtknotens.

lokulicide Kapsel fachspaltige Kapsel, wenn d. *Karpelle* einer mehrfächerigen Kapsel sich in ihrer Mittelrippe öffnet.

Lokus coeruleus, blauer Fleck, eine Stelle im IV. *Ventrikel* des Gehirns.

Lokusta, Heupferd, *Lokustiden*. Flügel vollständig entwickelt, grün. — L. viridissima, L. kantans; Mitteleuropa. — L. Bot. Bezeichnung für d. Einzelblütenstand d. Grasähre, d. sog. Ährchen; meistens jedoch dafür: Spikula.

Lokustbaum = *Hymenaea kourbaril*.

Lokustella, Heuschreckensänger, *Passeres*. Schnabel am Grunde breit, Flügel kurz, abgerundet, Schwanz breit, abgestuft. Stimme dem Zirpen d. Heuschrecken ähnlich. — L. fluviatilis, Fluß- od. Grillenrohrsänger; L. naevia, Heuschreckenrohrsänger (L. Diminutiv v. locusta lat. Heuschrecke).

Lokust, fungus Reinkultur d. Pilzes d. Heuschreckenkrankheit, zur Vernichtung dch. Impfung einzelner wieder in Freiheit gesetzter Tiere.

Lokustiden, Laubheuschrecken, *Orthopteren*. Der senkrecht gestellte Kopf trägt borstenförmige Fühler von über Körperlänge. Punktaugen fehlen meist; der rechte Flügel des Männchens trägt eine als Zirporgan fungierende, in einen Ring eingespannte Membran (Spiegel). Über d. Ring streicht eine quergeillte Leiste an d. Unterseite des linken Oberflügels her u. setzt die Membran in Schwingungen. Gehörorgan an den Vorder-schienen. *Legescheide* lang. Meist Insektenfresser, wenige leben v. Pflanzen. Eier meist in d. Erde abgelegt, überwintern.

Lolch = *Lolium*.

Lolcheule, Futtergraseule, *Neuronia popu-laris*, *Noktuiden*; Raupen auf Lolch, Quecke u. a. Gräsern. Raupen überwintern.

Loligo, Kalmar, *Dibranchiaten*. Körper länglich, hinten zugespitzt, am Hinterende 2 dreieckige Flossen. Arme mit 2, Fangarme mit 4 od. mehr Reihen von

Saugnäpfen. Eier in cylindrischen, in Bündeln zusammenhängenden Schläuchen abgelegt. In allen Meeren, lebhaft, beständig umherschwimmend (L. lat. Tintenfisch).

Lolium, Lolch, *Gramineen* (L. III. 2). Die Ährchen stehen einzeln in d. Ausschnitten d. Spindel, mit d. schmalen Seite ihr zugekehrt. — L. perenne, engl. Raygras (Raigras), Wiesenlolch. Vorzügliches, nicht hohes, Ausläufer bildendes Futtergras; schönen Rasen bildend. — L. temulentum, Taumellolch, Schwindelkorn, Tollgerste, Twalch, Töberich; Halme nach oben scharf, äußere Deckspelzen haben gerade Grannen, Hüllspelzen so lang (auch länger) wie d. Ährchen. Lästiges Unkraut, besond. in Sommersaat; Samen mehrere Jahre keimfähig, deshalb erscheint d. Gras in nassen Jahren zuweilen in ungeheuren Mengen. Giftigkeit des Samens infolge von regelmäßigem Vorhandensein von unangenehmen, leicht giftig werd. Pilzen; d. Gras selbst unschädlich. — L. italicum, ital. Raygras, d. englischen R. ähnlich, jedoch höher, breiter beblättert, lang- u. weiträhriger (über 20 cm lange Ähre); Hüllspelzen wesentlich kürzer als Ährchen. — L. remotum, leinliebender Lolch, enthält brechenerregendes u. Schvermögen trübendes (?) Lolin. Als Futter wertlos. — L. Westerwaldicum e. einjähr. Futtergras (L. von d. celtischen lolva).



Lolium perenne
(Wiesenlolch).



Lolium temulentum
(Taumellolch).

infolge von regelmäßigem Vorhandensein von unangenehmen, leicht giftig werd. Pilzen; d. Gras selbst unschädlich. — L. italicum, ital. Raygras, d. englischen R. ähnlich, jedoch höher, breiter beblättert, lang- u. weiträhriger (über 20 cm lange Ähre); Hüllspelzen wesentlich kürzer als Ährchen. — L. remotum, leinliebender Lolch, enthält brechenerregendes u. Schvermögen trübendes (?) Lolin. Als Futter wertlos. — L. Westerwaldicum e. einjähr. Futtergras (L. von d. celtischen lolva).

Löllingit = *Arseneisen*.

Lo-Lo-Tabletten unschädliche, ungiftige, d. Konzeption verhindernde Tabletten.

Loma, *Kannabis chinensis*, eine Spielart von *Kannabis sativa*; Himalaya (L. chines. Wort).

Lomadera in Venezuela gebräuchl. Name für d. *Texasfieber der Rinder*.

Lomaria Spikant = *Blechnum* Sp.

Lomatogonium, Saumnarbe, Gentianeen (L. V. 2.). Kleine Kräuter mit langgestielten Blüten. — L. karinthiacum, Blüte himmelblau mit weißen Rändern. Alpen.

Lombroso, Cesare, 1835—1909. Italienischer Psychiater, bekannt dch. seine Arbeiten über Kriminalanthropologie. Nach ihm ist d. Hang zum Verbrechen angeboren.

Lomechusa, *Staphylinide*, lebt in Ameisenhaufen, schädigt dch. Hervorrufen einer Irrung im Brutpflegeinstinkt. — L. paradoxo in d. Nestern v. *Formika rufa*.

Lomentaceen gliederhülsige Kruciferen; Frucht nicht aufspringend, sondern quer in übereinander stehende einsamige Glieder sich trennend.

Lomentaria, Gliederhülentang, *Lomentariaceen*. Dicht rasenförm. auf Steinen u. Konchylien wachsende Algen; im Atlantik.

Lomentariaceen, Algen. Thallus meist dünn fadenförmig; kleine, vielästige, strauchartig auf Steinen u. Muscheln im Meere festgewachsene Algen.

Lomentum (lat.) = *Gliederfrucht*.

Lommel, Eugen v., Physiker; geb. 1837 zu Edenkoben in d. Pfalz, gest. 1899 in München. Arbeitete über Optik, bes. Fluoreszenz, Phosphoreszenz u. Interferenz.

Lomonit s. *Zeolithe*.

Loncheres, Lanzenratte, *Oktodontiden*, Kletterstachler, rattenähnlich, flache, schmal lanzettliche Stacheln unter den borstigen Haaren. Südamerika.

Lonchitiden Unterfam. d. *Polypodiaceen*, bes. gekennzeichnet dch. randständige *Fruchthäuschen* u. *Schleier*, sowie aus Zellreihen bestehenden *Spreuhaaren*.

Lonchopteris zu den Pektopteriden gehörige Farnblattreste mit Netzadern. Oberkarbon.

Londonont gegen 200 m mächtige, eiförmig zähe, graue od. braune Tone des Mitteleocäns von England, die sehr fossilreich sind; Reptile, Vögel, Säugetiere, Schnecken u. Cephalopoden. Tropische Formen.

Longanbaum s. *Nephelium*.

longieren Bewegen d. Pferde im Kreise an d. Leine zur Untersuchung d. Zirkulations- u. Atmungsapparates.

Longimanen alter Name für d. Spalt-schnäbler (Hirudiniden, Cypseliden, Kaprimulgiden).

Longikornien = *Cerambyciden* (longus lat. lang, cornu lat. Fühler).

Longipennes, Langflügler, e. Ordn. d. *Aves*. Schnabel seitlich zusammengedrückt, Spitze hakig; Flügel sehr lang, spitz; Vorderzehen mit Schwimmhaut. — Gute Flieger, leben am Meere u. sind *Stoßtaucher*; schwimmen meist nicht. Oft in ungeheuren Mengen an Küsten od. auf einsamen Inseln nistend; an ihren Nistplätzen häuft sich *Guano* an (longus lat. lang, penna lat. Flügel).

Longissimus dorsi (lat.) ergänze musculus, der längste Muskel des Rückens.

Longitudinalgeotropismus herrscht bei Pflanzenteilen, deren Längsachse infolge von *Geotropismus* vertikale Wachstumsrichtung hat; je nachdem d. Wachstums-spitze d. Erdmittelpunkt zugekehrt od. von ihm abgewendet ist, unterscheidet man positiven u. negativen L.; ersteren zeigen d. Hauptwurzeln d. *Keimpflanzen*, viele Wurzeln u. *Rhizome*, letzteren d. meisten Stengel u. viele Blätter.

Longitudinalheliotropismus d. Eigenschaft grüner Pflanzenteile, sich bei einseitiger Beleuchtung gegen d. Licht hin zu krümmen (negativer L., s. *Heliotropismus*), so daß ihre Längsrichtung parallel zur Richtung d. Lichtstrahlen steht. Negativer L. kommt bei manchen Ranken (*Vitis*, *Ampelopsis*), *Saftwurzeln* usw. vor.

Longitudinalschwingungen s. *Wellenlehre*.

Longulite feine, langgestreckte, zapfenförmige od. cylindrische Einlagerungen (Kristallite).

Longyen s. *Nephelium*.

Lonicera, Heckenkirsche, Geißblatt, Fam. d. *Kaprioliaceen* (*Lonicereen*) (L. V. 1.). Blüten doppelt, d. Fruchtknoten d. beiden zusammenstehenden Blüten zuweilen verwachsen. Blumenkrone 2-lippig, Kelch 5zählig. Aufrechte od. windende Sträucher mit stets gegenständigen Blättern. — L. *Kaprifolium*, Geißblatt, kletternd, oberes Blattpaar d. blühenden Zweige verwachsen. Blüten büschelig; Blumenkrone langröhrig; rote oder orangefarbene getrennte Beeren. Europa, Nordamerika. — L. *Periklymenum*, nördliches Geißblatt, Geißrebe, Jelängerjelier; mittel- u. südeuropäischer Schlingstrauch, auch im Kaukasus u. in Nordafrika; d. Blattpaare sind voneinander getrennt; die Blütenquirle dicht aneinanderreihend, außen rot, innen gelblich, wohlriechend; rote Beeren. In Gärten, an Lauben usw. — L. *sempervirens*, aus Nordamerika, mit dunklen Blättern, scharlachroten, sehr langröhrigen Blüten; vielfach kultiviert. — L. *brachypoda*, japan. Geißblatt, mit Abarten, besonders goldgelb geädert, in Gärten und als Ampelpflanze. — L. *Xylosteum*, Hecken-, Ahl-, Hunds-kirsche, Bein-, Knochen-, Seelenholz, in Europa (Kaukasus bis Sibirien) 1 bis 2 1/2 m hoher Strauch mit behaarten, eirunden, graulichgrünen Blättern, weißen, später gelblichen Blüten u. roten Beeren. Auch Zierstrauch. Werkholz. Bei uns in vielen Varietäten kultiviert u. vielfach halb wild findet sich L. *tatarica*, in Rußland (Sibirien) heim.; 2 1/2 bis 3 m hoher, buschiger u. stämmiger Strauch mit unbehaarten, hellen Blättern; roten Blüten u. Beeren. — L. *nigra*, rotweiß, schwarzbeerig, in d. Pyrenäen u. Gebirgen Mitteleuropas; L. *alpigena*, purpurrot blühend, rotbeerig, vielfach als Zierstr. kultiviert (Ad. Lonicer, Stadtphysikus zu Frankfurt a. M.; gab ein Kräuterbuch heraus; gest. 1586).



Verwachsene Blätter.



Zweilippige Blüte.

Lonicera kaprifolium.

Lonicereen e. Gruppe d. *Kaprioliaceen*, ausgezeichnet dch. vielsanuge *Fruchtknotenlächer*.

Loennr. Autn. Loennroth, K. J., Dozent d. Bot. an d. höheren Schule zu Calmar in Schweden.

Lonsd. Autn. Lonsdale, Will. Engl. Paläontologe.

Lonsdaleia Septenkoralle, massige oder bündelförmige Stöcke bildend. Karbon u. Perm.

Lontarpalme = *Borassus flabelliformis*.

Lontarzucker aus d. frischen Saft von *Borassus flabelliformis* gewonnener Zucker.

Loofah = *Luffa*.

Looge s. *Bleiweiß*.

Loomis, Elias, 1811—1889; seit 1860 Prof. der Yale-Univ. in New Haven; Meteorologe.

Looröl = *Lorbeeröl*.

Lopezia mexicana, *Onagraceen* (L. I. 1.) Eine Gartenpflanze mit roten endständigen Trauben; aus Mexiko.

Lophin, Triphenylglyoxalin, Smp. 275° (ein phenyliertes *Glyoxalin*); bildet federbuschartige (*lophos*) Kristalle; phosphoresziert lebhaft beim Schütteln mit alkoholischer Kalilauge.

Lophiodon tapirähnlicher Unpaarhufer von Fuchs- bis Nashorngröße. Unteres u. mittleres Eocän von Europa.

Lophius, Seeteufel, *Akanthopteri*. Kopf sehr groß, breit, abgeplattet, mit zahlreichen Dornen besetzt, Augen an d. Oberseite; Mundspalte weit; d. aus einigen einzelnen Stacheln bestehende vordere Teil d. Rückenflosse bis auf d. Kopfreichend; Körper nackt. An d. Küsten lebend. — Der vorderste Stachel d. Rückenflosse von L. *piskatorius*, gemeiner S., trägt einen kleinen Anhang, d. als Köder zum Anlocken v. Fischen dient (*lophiá* gr. Nackenmähne).



Lophius piskatorius (Seeteufel).

Lophobranchier, Büschelkiemer, e. Ordn. d. *Pisces*. Mit büschelförmigen Kiemen; Haut mit Knochenplatten statt der Schuppen; Mund eine röhrenförmige Schnauze, ohne Zähne; Brutpflege dch. d. Männchen. Meeresbewohner (*lophos* gr. Büschel, *bránchion* gr. Kieme).

Lophocerkarien *Cerkarien* mit starkem, längsverlaufendem Flossensaum.

Lophodermium (Hysterium, Hypoderma), Ritzenschorf, zu d. *Diskomyceten* gehörige Pilze. *Apothecien* länglich bis strichförmig, kleine schwarze Gehäuse, das Oberhaupt ganz eingewachsen; ihre dünne Haut reißt zuletzt u. bildet eine feine Spalte, d. schmale Fruchtschale bloßlegend. Sporen farblos, länglich, einzellig; Sporenschläuche keulig. Auf Blättern. — L. *pinastri*, Fichten- u.

Kiefernritzenschorf. In den Nadeln schmarotzender Pilz; d. Fichtennadeln werden braun u. fallen meist schon im Sommer ab; deshalb bezeichnet man diese Krankheit als Fichtennadelbräune; doch scheint sie nach neueren Untersuchungen kaum mit *L. pinastri* identisch, ebensowenig wie mit Kiefern-schütte, vielmehr scheint d. Pilz an schüttigen Kiefern besonders gern zu finden zu sein. — *L. makrosporum*, d. Ritzenschorf d. Fichte; *L. nervisequium*, R. d. Weißtanne; *L. laricinum*, R. d. Lärche; *L. juniperinum*, R. d. Wacholders; *L. brachysporum*, R. d. Weinutskiefer (*lõphos* gr. Büschel, *derma* gr. Haut).

Lophohelia e. Augenkoralle mit etwa 60 cm hohem Stock von d. Küsten d. Mittelmeeres u. Skandinavians.

Lophokolea, Kammkelch, *Jungermanniaceen*. Auf feuchten Felsen u. morschen Baumstämmen wachsende Moose; *Perianthium* krautartig; in allen Weltteilen.

Lophophanes kristatus, Haubenmeise, *Passerines*. Schnabel kurz, auf d. Kopfe e. Federhaube, Schwanz kürzer als d. Körper, abgerundet. Oben braungrau, Kehle schwarz, Unterseite weiß. In Nadelholzwaldungen Mitteleuropas (*lõphos* gr. Büschel, Federbusch, *phainõ* gr. zeige; *crista* lat. Kamm).

Lophophor d. hufeisenförmige Träger des Tentakelkranzes d. Bryozoen.

Lophophorus, Glanzfasan, Monaul, ♂ mit metallglänzendem Gefieder. Himalaya.

Lophophytum, *Balanophoraceen*, Schmarotzerpflanze. Knolliges, auch verzweigtes od. einfaches *Rhizom*, oben v. lanzettlichen, dachziegelartig übergreifenden, am Grunde verdickten Schuppenblättern, d. bald absterben, bedeckt. Die *monoklinen* Blüten (selten *diklin*) in rundlichen Blütenköpfen auf kurzem, nacktem od. schuppigem Stengel. Nußähnliche, kleine Früchte. Nur 4 Arten in Südamerika, wovon *L. mirabile* in Wäldern Brasiliens auf d. Wurzeln von Mimosen, oft in 20 m weiten Gruppen schmarotzt. Die schweren Knollen als Quacksalbermittel (*L.* von *lõphos* gr. Busch, Kamm, *phyton* gr. Pflanze).

Lophopoden, Phylaktolaemen, Armwirbler, e. Ordn. d. *Bryozoen*. Kolonienbildende Süßwasserbewohner; verästelte, weiche od. pergamentartige Stöckchen. Mundöffnung mit e. zungenförmigen, beweglichen Deckel. 20—80 Tentakeln auf e. hufeisenförmigen Tentakelträger (*lõphos* gr. Büschel, *pūs* gr. Fuß).

Lophopteryx e. Gatt. d. *Notodontiden*. — *L. kamelina*, Erlenspinner. Raupe grünlich, oben weißlich, Seitenlinie gelb, hinten 2 rote Spitzchen. Erle u. a. Laubhölzer.

Lophorinum hydrochlorat. krist. aus *Anhalonium Lewinii*; weiße, leicht lösliche Nadeln.

Lophortyx, Schopfwachtel, *Tetraoniden*. Lebt in Kalifornien in Wald u. Gestrüpp, gräbt lange Gänge im Schnee. Auf d. Scheitel vier aufrechte, gebogene Federn.



Lophortyx kalifornianus (Schopfwachtel).

Lophospermum, *Skrofulariaceen*, mexikanische Kletterpflanze, zu Lauben u. Wandbekleidungen gern benutzt. — *L. scandens*, ausdauernd, Blumenkrone 2lippig, rachenförmig am Grunde mit Höcker, A. 2fächerig, Kapsel (*lõphos* gr. Busch, *spërma* gr. Same; *scandens* lat. kletternd).

lõphotrich d. *Geißeln* d. Bakterien, wenn sie büschelförmig angeordnet sind; vgl. *peritrich*, *monotrich* (*lõphos* gr. Büschel, *trichõn* gr. Haar).

Lophyrus, Buschhornwespe, *Tenthrediniden*. Körper gedrunken; Fühler kurz, beim Männchen stark gekämmt. Afterraupen leben auf Koniferen, meist gesellig, nackt; dch. eigentümlich schlagende Bewegungen mit Kopf- bzw. Hinterende des Körpers ausgezeichnet. Kokon lederartig fest, aus Gespinst gebildet, an d. Futterpflanze od. im Boden. — *L. pini*, gemein in Deutschlands Kieferwäldern. Eiablage an kräftige Kiefernadeln, die v. Weibchen angesägt werden. Generation meist doppelt. Kokon der ersten an Zweigen u. Nadeln, der zweiten im Boden.



Lophyrus pini (Weibchen mit Larve).

Loquat = *Eriobotrya japonica*.

Lorandit monoklin prismatische, kristallisierendes, kochenillrotes Mineral $\text{As}_2\text{S}_3\text{Ti}$ mit Realgar zusammen bei Allchar in Mazedonien.

Loranthaceen, Riemenpflanzen, Mistelgewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Blüten eingeschlechtig. Die regelmäßigen, oberständigen Blüten, 2—3gliederig, sind v. verschiedenem Bau bei d. einzelnen Gatt. Frucht e. 1samige Beere. Meist immergrüne, strauchartige Schmarotzer mit eigenartigen *Haustorien* z. Saugen; auf Bäumen; in d. gemäßigten Zone selten, in Europa nur *Viskum*, *Loranthus* u. *Arceuthobium*. Die australische *Nuytsia* ist kein Schmarotzer; am häufigsten in d. trop. Zone Amerikas u. Asiens, sich hier durch Blütenpracht auszeichnend.

Loranthus europaeus, Eichenmistel, europ. Riemenblume, *Loranthaceen* (*L.* VI. 1). Strauch mit schwarzgrauen, rundlich gegliederten Zweigen, gegen od. wechsel-

ständigen, ganzrandigen, ledrigen Blättern, im Winter abfallend, u. grünlichen, zweihäusigen Blüten in lockeren Ähren, schmarotzt auf Eichen u. Kastanienbäumen, selten auf Nadelbäumen. Südeuropa. Aus gelben Beeren bereitet man Vogelleim (loron gr. Riemen, anthos gr. Blume — Äste am Grunde geringelt).



Loranthus europaeus
(Eichenmistel).

Lorbeerbaum = *Laurus nobilis*.

Lorbeerblättröl ätherisches Öl, dessen Hauptbestandteile *Cineol* u. *Pinen* sind.

Lorbeerblattnesser zu Hufoperationen, bes. der häufigen Operation d. Hufknorpelfistel gebrachtes zweischneidiges Messer in Lorbeerblattform.

Lorbeeren = *Fructus Lauri*.

Lorbeerfett = *Oleum lauri expressum*.

Lorbeergewächse = *Lauraceen*.

Lorbeerholz s. *Okotea*.

Lorbeerkampher s. *Laurus*.

Lorbeerkirsche = *Prunus lauro-cerasus*.

Lorbeerkraut = *Daphne Laureola*.

Lorbeeröl aus Lorbeerfrüchten gepreßt; enthält *Laurin* u. *Stearin*. — Pharm. L. = Öl. *Lauri aether*; L., *Loröl* = Öl. *Lauri expressum*.

Lorbeerrose s. *Nerium*.

Lorbeerschildlaus mit d. Rosen-, Oleander- u. Kaktusschildlaus die Gatt. *Aspidiotus* bildend. Die genannten Arten auf den betr. Pflanzen sehr gemein u. lästig.

Lorbeerseldelbast = *Daphne Laureola*.

Lorbeerweide = *Salix pentandra*.

Lorchel = *Helvella*.

Lordose nach vorn konvexe Krümmung d. Wirbelsäule; kommt normal vor bei Hals- u. Lendenwirbelsäule; die L. der letzteren ist pathologisch vergrößert bei *Koxitis* u. angeborener *Luxation* im Hüftgelenk (lordos gr. vorwärts gekrümmt).

Lorentz, Hendrik Anton, Physiker, geb. 1853 in Arnheim (Niederlande); Prof. an d. Univ. Leiden. Bekannt durch Untersuchungen auf d. Gebiete d. kinetischen Gastheorie u. d. Maxwell'schen elektromagnetischen Lichttheorie. Begründer der Elektronentheorie.

Lorenzkraut s. *Cynanchum*.

Loretin, Jodoxychinolinsulfosäure, $C_6H_4N \cdot J \cdot SO_3H$, gelbes Kristallpulver. Antiseptikum u. Adstringens.

Lori 1. Halbaffen d. Gatt. *Nykticebus*, *Stenops*, *Pterodikticus* u. *Arctocebus*; 2. = *Trichoglossiden*.

Lorika d. Panzer d. *Diatomeen* (L. lat.).

Lorikata Untergruppe d. Ordn. Rotatoria, Körper im schildförmigen Rumpfschnitt gepanzert, Ruderorgan zwei- od. mehrfach geteilt. Fuß geringelt od. kurz gegliedert.

Lorikul, Fledermauspapagei, Ordn. d. *Psittaci*. Schwanz kurz, gerade, Flügel

lang, spitz, Schnabel dünn. Schlafen mit d. Kopf nach unten hängend, wie d. Fledermäuse. Australien u. malaiische Inseln.

Loris = *Stenops* (L. vaterländ. Name).

Lork = gemeine Kröte.

Lorkenblume = *Petasites tomentosus*.

Loroglossum hircinum = *Orchis hircinia*.

Loröl = *Lorbeeröl*.

Losbaum s. *Klerodendron*.

Löschdosen, -granaten, -pulver s. *Feuerlöschapparate*, -dosen, -pulver.

Löser = Blättermagen; s. *Wiederkäuermagen*.

Löserdürre = *Rinderpest*.

lose Wand Zusammenhangstrennung in d. Hornwand d. Hufes. Tragkraft d. Hornwand wird durch l. W. beeinträchtigt.

Löslichkeitskoeffizient die Zahl, die angibt, wieviel Teile e. festen Stoffes mit 100 Teilen e. Lösungsmittels e. gesättigte Lösung ergeben.

Losophan, Trijod-m-kresol, $C_6H_3 \cdot J_3 \cdot OH \cdot CH_3$, Smp. 121°. Medikament. Bei Hautkrankheiten. Antisept.

Löß, e. ungeschichteter, feinerdiger, trocken leicht zerreiblicher, gelblicher, kalkhaltiger, poröser Lehm, der häufig Kalkkonkretionen (Lößbindel, Lößpuppen) enthält. Er bildet gerne Terrassen, die dch. steile Wände senkrecht zerklüftet sind. Er enthält feine Quarzkörnchen, Glimmerblättchen, Feldspat- u. Kaolintrümmerchen u. a. Mineralien, führt Knochen von Landsäugetieren u. Schalen von Land- u. Süßwasserschnecken. Er ist e. Diluvialbildung, die weit im Rhein-, Main-, Donaugebiet, auch in Norddeutschland u. Polen verbreitet ist u. deren Fruchtbarkeit bedingt. Vor allem findet er sich aber in China, wo er Tausende von Quadratmeilen in einer Mächtigkeit bis zu 700 m bedeckt („gelbe Erde“). Hier ist er nach Richthofens Untersuchungen als dch. den Wind auf Steppenboden aufgehäufter Gesteinstaub anzusehen (äolische Bildung). An anderen Stellen soll er durch Absatz aus d. Schmelzwässern d. Eiszeitgletscher in ruhigeren Wasserbecken entstanden sein (glaciale, fluviatile Bildung). Doch ist zu bemerken, daß auch hier vielfach auftretende Dreikantner und Reste von Steppentieren mehr für d. Richthofensche Erklärung sprechen. Außerdem zeigt manches heutige Lößvorkommen deutliche Spuren sekundärer Umlagerung, ebenso wie sich aus Wasserläufen „lößähnliche“, aber *geschichtete* Bildungen absetzen (Seelöß).

Losung Bezeichnung für d. Kot des zur hohen Jagd gehörigen Wildes. In seiner Form, Gestalt u. Größe für d. einzelnen Wildarten, bei Cerviden sogar nach Alter u. Geschlecht sowie d. Jahreszeit von charakteristischer Beschaffenheit. Sich lösen = Kot ausstoßen.

Lösungen homogene Gemenge v. Körpern gleichen od. verschiedenen *Aggregatzustands*; d. h. d. betr. Körper sind dch. mechanische Mittel nicht trennbar u. haben keine chemische Veränderung erlitten. Gase lösen sich ineinander in jedem Verhältnis; d. Löslichkeit f. Gase in Flüssigkeiten ist sehr verschieden (in 1 Raumteil Wasser lösen sich bei 15° C 727 Rt. *Ammoniak*, dagegen nur $\frac{1}{70}$ Rt. *Stickstoff*). Vgl. *Absorption d. Gase* u. *Henrys Gesetz*. — Auch feste Körper vermögen Gase zu lösen, wie z. B. Holzkohle. — Manche Flüssigkeiten lösen einander in jedem Verhältnis (z. B. Alkohol u. Wasser), andere gar nicht (Öl u. Wasser). — Am bekanntesten sind d. L. von festen Körpern in Flüssigkeiten; der Vorgang ist ähnlich d. Übergang von Flüssigkeiten in Dampfform u. gelten auch analoge Gesetze (vgl. *Druck, osmotischer, gesättigt, Dampf* u. ff.). — L. von festen in festen Körpern findet im allgemeinen nur nach Verflüssigung wenigstens eines d. beiden statt, doch soll auch ohne dies, bei sehr starkem Druck, L. beobachtet worden sein; vgl. *Legierungen*.

Lösung, Fowlersche = *Liquor Kalii arsenicosi*.

Lösungsgestalten. Wirken Lösungsmittel auf Kristalle ein, so entstehen regelmäßige Vertiefungen auf den Kristallflächen (*Atzfiguren*), deren Symmetrie derjenigen d. Kristalls entspricht. Kugeln aus amorpher Substanz zeigen auf Einwirkung v. Lösungsmitteln nur e. Verkleinerung, ohne daß d. Gestalt geändert wird, während die aus e. Kristall geschnittenen Kugeln sich in Polyeder (Lösungsgestalten, Lösungskörper) verwandeln, welche von gleicher Symmetrie sind wie d. Kristall. Die Begrenzungsflächen (Lösungsflächen) stehen senkrecht zur Richtung des größten Lösungswiderstandes, stehen also zum Molekularbau in engster Beziehung. Die am schnellsten aufgelösten Stellen bezeichnet man auch als Lösungs- od. Ätzzfelder, die am langsamsten als Ätz- od. Lösungshügel. Die Erscheinung ist ein wichtiges Hilfsmittel zur Erkennung des oft versteckten Kristallsystems od. des Zwillingbaues.

Lösungsspannung. Wie jede Flüssigkeit für e. bestimmte Temperatur der über ihr lagernden Gasschicht gegenüber eine bestimmte *Dampfspannung* für einen gegebenen Druck hat, so hat auch e. fester Körper unter gegebenen äußeren Verhältnissen Flüssigkeiten gegenüber e. bestimmte L. — Ist d. Gegendruck dieser Spannung gleich geworden, so hört weitere Lösung auf.

Lösungsvermögen d. Wurzel. Die Pflanzenwurzeln scheiden, wie Versuche mit lebenden Wurzeln auf poliertem Marmor

zeigen, Säuren aus, wodurch d. Lösung von Mineralstoffen u. ihre Aufnahme dch. d. Wurzeln befördert wird.

Lot. Weichlot (Schnellot) ist reines Zinn od. Legierung aus Zinn u. Blei, Smp. 180 bis 240°. Hartlot (Schlaglot, Strenglot) ist Kupfer od. Legierungen v. Kupfer u. Zink, od. Kupfer, Zink u. Zinn, od. *Neusilber*; dient z. Löten v. Eisen, Neusilber, Stahl. Silberlot ist e. Legierung v. Silber u. Kupfer, dient z. Löten v. Silber, Kupfer, Eisen, Stahl. Goldlot ist e. Legierung v. Silber, Gold u. Kupfer. Platin wird meist mittels Gold gelötet; s. a. *löten*.

Lotablenkung wird hervorgerufen durch große Gebirgsmassen; zuweilen auch dch. unsichtbare Massenanhäufungen unter d. Erdoberfläche; vgl. *Gravitation*.

Lota vulgaris, Aalraupe, Quappe, Rutte, Ordn. d. *Anakanthini*. Körper gestreckt, mit sehr kleinen Schuppen; Kinn m. Bartfäden. 2 Rückenflossen, hintere sehr breit. Rücken u. Seiten olivengrün mit braunen Flecken, Bauch weißlich. Mitteleuropa. Im Süßwasser lebend; Nahrung: kleinere Tiere, gefräßig. Fleisch wird gegessen, namentlich geschätzt ist d. Leber (L. lat. Name d. Fisches bei Plinius).



Lota vulgaris (Quappe).

Loteen e. Gruppe d. *Papilionaceen*, mit d. Gatt. *Lotus*, *Anthyllis* u. *Tetragonobolus*.

löten das Aneinanderkitten von Metallen dch. ein anderes verflüssigtes (*Lot*) mit Hilfe eines Lötmittels (*Lötwasser*, *Salzs.*, *Chlorammonium*, *Zinkchlorid*, *Kolophonium*, *Lötsalz*); die beim Erhitzen entstehenden Dämpfe d. Lötmittels verhindern d. Oxydation der zu lötenden Metalle u. des Lotes.

Lotgang in senkrechter Richtung verlaufende Gänge von *Borkenkäfern*.

Lötigkeit alte Bezeichnung für den Feingehalt e. Silberlegierung; die Mark Silber war in 16 Lot geteilt, 10lötiges Silber war = 10 Teile Silber + 6 Tl. Kupfer. (Heute wird d. Feingehalt in Tausendsteln angegeben; „750 fein“ heißt: 750 Tl. Silber + 250 Tl. Kupfer; früher „12lötig“.) — Im Salinenbetrieb d. Prozentgehalt d. Salzsolen.

Lotium = Harn.

Lotlinie weist zum Mittelpunkt d. Erde.

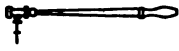
Lötmittel s. *löten*.

Lötpaste zum *Löten* benutzte Paste aus Harzen mit Talg od. Baumwollsamöl unter Zusatz v. Chlorammonium.

Lotperlen d. kleineren Perlen der Perlmuschel.

Lötpulver zum *Löten* benutzte Mischung aus Harz, Chlorammonium u. Zinksulfat od. Borax; oft auch nur gepulverte Harze (*Kolophonium*).

Lötrohr kleines Gebläse, das von Metallarbeitern z. L. Löten kleiner Gegenstände sowie in d. Mineralogie u. analytischen Chemie benutzt wird, um rasch u. bequem



d. Verhalten verschiedener Körper in hoher Temperatur zu beobachten.

Lötsalz ist Ammoniumzinkchlorid, $\text{ZnCl}_2 + 2\text{NH}_4\text{Cl}$.

Lötsenfisch = *Naukrates duktor*.

Lötsenglas od. Nachtfernrohr, Fernrohr mit großem Gesichtsfeld u. sehr lichtstarken Objektiven; von Seefahrern viel gebraucht.

Lotte d. Langtrieb d. Weinstockes mit seinen Ranken, besetzt mit zweizeiligen Blättern u. Blütenständen; aus d. L. kommen d. Kurztriebe (*Geizen*).

Lötsfels = *Schaukelstein*.

Lotus, **Lotos** Bezeichnung f. verschiedene Pflanzen. L., Horn- od. Schotenklee, *Papilionaceen*. Kräuter mit 4—5 ganzrandigen Blättern, von denen häufig 3 an d. Spitze d. gemeinsamen Blattstielessitzen;



Blüte v. Lotus (Längsschnitt d. Blüte ohne Fahne und Flügel).

Blüten gelb, meist in achsillär. Dolden; Schiffchen in einen spitzen Schnabel ausgehend, Griffel kahl; Hülsen nach d. Aufspringen sich windend. Gute Weidepflanzen. — L. kornikulatus, Lotus-, gelber Honigklee, ausdauernd, mit ästigem, aufsteigendem Stengel; goldgelb u. rotlich angehaucht blühend. Europa, Asien, Australien. Früher arzneiliches „Melilotenkraut“. Auch variierend. — L. tetragonolobus, englische Erbse, purpurrot; besonders im Mittelmeergebiet, wo sie als Gemüsepflanze kultiviert wird. — L. jakobaeus, Jakobs-klee, schwarzer Schotenklee; braun od. braun u. gelb blühend; eine Zierpfl. — L. edulis, süß schmeckende Hülsen. — L. siliculosus u. L. uliginosus sind Bienen-, auch gute Weidenpfl. — Lotusklee d. Homer = *Trifolium fragiferum*. — Der kyrenäische L. = *Zizyphus lotus*. — L. d. Plinius u. Virgilius = *Melilotus messanensis*. — Der ägyptische L. = *Nymphaea lotus*. — Die heilige Lotus-pflanze d. Indier = *Nelumbium speciosum*. — L., lybischer = *Celtis*.

Lotushirne, **Lotusholz**, **Lotuspflaumenbaum** s. *Diospyros*.

Lötwasser e. wässrige Lösung v. Lötsalz. Vgl. *Harllötwasser*.

Lotwurz = *Onosma*.

Loud. Autn. Loudon, John Claudius, geb. 1783, gest. 1843. Engl. Botaniker (Gärtner u. Schriftsteller).

Louganbaum = *Nephelium longanum*.

Louisianamoos s. *Tillandsia*.

Loup-Fork-Beds äolische Steppenbildung d. Jungtertiärs in Nordamerika mit Masto-

don, Rhinoceros, Equus, Hipparion, Pliohippus, Canis.

Louping-ill mit dem Karceag d. Schafe u. dem *Texasfieber* d. Rinder verwandte, vielleicht identische Krankheit d. Schafe; kommt in England vor.

Lour. Bot. Autn. Loureiro, Juan, geb. 1715 zu Lissabon, gest. 1796. Missionar in Kochinchina; schrieb: *Flora kochinchinensis*.

Lov. Autn. Lovén, Sven, geb. 1809. Prof. d. Zool. u. Mitglied d. Akademie zu Stockholm.

Lovénsche Larve d. Larve d. *Anneliden*. Sie ist ungegliedert u. durch d. Besitz eines vor d. Mundöffnung gelegenen größeren u. eines dahinter gelegenen kleineren Wimperkranzes ausgezeichnet. Indem d. hintere Körperabschnitt in d. Länge wächst u. sich gliedert, geht daraus d. Annelidenleib hervor, während d. vordere Abschnitt sich zum Kopfe umgestaltet.

Loew Autn. F. Herm. L., geb. 1807, gest. 1879. Direktor d. Realschule zu Mese-ritz. Entomologe.

Löwe Autn. 1. großer L.: a) d. 5. Zeichen d. *Tierkreises*, b) Sternbild zwischen 138 u. 177½ Gradaufsteigung, sowie 32° nördl. u. 3° südl. Deklination. Vgl. *Leoniden*. — 2. kleiner L., e. kleineres Sternbild unmittelbar über dem großen L. — 3. L., *Felis leo*. Heimat Afrika, mit Ausnahme d. unteren Niltales, West- u. Südasien. Gelb, Schwanzspitze schwarz; Männchen meist mit Mähne an Hals u. Vorderbrust. Verschiedene Rassen: Berberlöwe u. a.

Löwenäffchen s. *Hapale*.

Löwenklau = Bärenklau; s. *Akanthus*.

Löwenmaul = 1. *Antirrhinum*, 2. gelbes L. = *Linaria vulgaris*.

Löwenrobbe = Seelöwe; s. *Otaria jubata*.

Löwenschwanz = *Leonurus*.

Löwentiger in d. Gefangenschaft erhaltene Bastarde zwischen Löwen u. Tiger; weibliche Tiere mit d. Kopf d. Löwen u. dem Körper d. Tigers.

Löwenzahn = Leontodon u. *Taraxacum offic.*

Löwenzahnextrakt = *Extraktum Taraxaci*.

Lower New Red Sandstone bis 500 m mächtige dunkelrote Sandsteine mit Schieferletten, Konglomeraten, Breccien u. Melaphyren, Abdrücken von Landpflanzen u. schwachen Kohlenflözen. Er stellt das englische Rotliegende dar.

Loewy, Maurice, 1833—1907; zuerst Astronom in Wien, mit Bahnen v. Kometen u. kleinen Planeten beschäftigt; seit 1860 in Paris, seit 1896 Direktor der Sternwarte. Hervorragender Beobachter u. Theoretiker. Erfinder des Equatorial coude, mit dem der große Mondatlas photographiert wird.

Loxa-China e. *Chinarindensorte*, *Cortex chinensis* fuscus; dunkelbraun, mit Quer- u. Längsrissen; meist mit Flechten besetzt (*Loxa* e. Stadt Südamerikas).

Loxarthrose = Gelenkverkrümmung.

Loxia, Kreuzschnabel, *Passeres*. Schnabel lang. Erste gekrümmt; Spitzen v. Ober- u. Unterschnabel kreuzen sich. Weibchen u. Junge gelb- bis graugrün, alte Männchen grau u. hochrot gefärbt. Leben in Nadelholzwäldern u. fressen Nadelholzsamen; brüten auch im Winter. — *L. kurvirostra*, Fichtenkreuzschnabel. Schnabel schlank, länger als hoch; Spitze d. Unterschnabels deutlich über den Rücken d. Oberschnabels vorragend. In Deutschland häufig. — *L. pityopsittacus*, Kiefernkreuzschnabel. Schnabel dick, fast so hoch wie lang. Schnabelspitzen sich kaum überragend. In Deutschland seltener als d. Fichtenkreuzschnabel. — *L. bifasciata* (Brehm), Lärchenkreuzschnabel. Schnabel schwächer. Sibirien, Nordamerika, selten bei uns.



Fichtenkreuzschnabel.

Loxodrome e. Kurve, die d. Meridiane einer Kugel unter konstantem Winkel schneidet.

Loxolophodon zu d. Dinoceraten (vgl. *Dinoceras*) gehöriges Tier v. Elefantengröße, aber mit niedrigeren Beinen; *Tertiärformation* v. Nordamerika. Es hatte auf d. Nasenbeinen, Oberkiefer u. Scheitelbein je ein Paar zapfenartiger Knochenvorsprünge, d. vielleicht Hörner trugen. Die oberen Eckzähne waren mächtige Hauer, obere Schneidezähne fehlten.

Loxonema Turmschnecke d. Palaeozoikums.

Loxosoma *entoprokte* Bryozoe mit c. Stiel, an dessen Fuß e. Klebedrüse ist. Europäische Meere.

Loxosoma e. Farn, paläophytischer Monotyp vom Bau v. *Davallia*, mit Spaltöffnungen, kriechendem *Rhizom* mit pfriemenartigen, dunklen Schuppen besetzt. Blattstiel einzeln, aufrecht, nicht gegliedert, federkielartig, 30 cm lang. Blätter ebensolang, breitedeltoid, tief eingeschnitten-gezähnt; Lappen dreieckig spitz. Nerven einfach, in d. Lappen gegabelt. Die einzige Art: *L. Cunninghamii*, kahle Pflanze, oben dunkel, unten bleichgrün; eine Form unten weißblau bereift, sonst völlig gleich. Nordinsel v. Neuseeland, nicht selten, aber nur hier.

Luban-Matti von *Boswellia* *Frereana* stammend. Weihrauch.

Lubb. Autn. Lubbock, Sir John, geb. 1834. Bankier. Bedeutender Zoologe.

Lubiabohne = *Dolichos* *Lubia*.

Luc. Autn. Hippolyte Lucas. Entomolog. **Lucanus**, Fr. v., geb. 20. Juni 1869. Ornitholog.

Lucas, Karl Friedrich Eduard, bekannter Pomolog; geb. 1816 in Erfurt, gest. 1882 in Reutlingen; übernahm d. praktische Leitung d. bot. Gartens in Regensburg, 1843—46 Vorstand d. Obst- u. Garten-

bauschule in Hohenheim. 1860 gründete er das erste pomologische Institut Deutschlands in Reutlingen. Viele Schriften. Systematische Obsteinteilung.

Lucernaria, Lucernariiden. Europa, Küsten. Mit großem Regenerationsvermögen.

Lucernariiden, Fam. d. Ordn. Stauromedusen, Becherquallen. Schirmrand in 8 radiale Arme verlängert. Tentakel geknöpft, ein Teil zu Haftpapillen umgewandelt. Festsitzend.

Luch = *Moor*.

Luchs *Ästion*. e. Sternbild d. nördl. Himmels; enthält nur Sterne unter 3. Größe. — *L.* Zool. s. *Lynx*.

Luchsflye = *Thereva*.

Luchssapphir, Katzen-, Wassersapphir, durchsichtiger *Kordierit*; Geschiebe in Ceylon, als Edelstein geschliffen; von Sapphir dch. d. *Dichroismus* u. d. geringere Härte (7) zu unterscheiden. Auch dunkler Sapphir wird im Handel als *L.* bezeichnet.

Luchsspinne s. *Lykosa*.

Luchstaube eine der beliebtesten, wegen ihres Gewichtes gepflegten Nutstaubenrassen.

Lucida intervalla, lichte Zwischenräume; die Zeiten normalen Bewußtseins bei Geisteskranken.

Lucien, Feuerwalzen, e. Ordn. d. *Tumikaten*. Freischwimmende, glashelle Kolonien von cylindr. od. kegelförm. Gestalt. Jedes Einzeltier besitzt am Vorderende d. Kiemensacks Leuchtorgane, d. ein phosphoreszierendes Licht ausstrahlen (*lucius* lat. leuchtend).

Lucienholz das wertvolle, wohlriechende Drechsler- u. Tischlernutzholz v. *Prunus* mahaleb, das bes. häufig beim Kloster St. Lucie in Frankreich wächst.

Lucienrinde = China S. *Luciae*, Berg- od. Pitonchina; s. *Exostemma*.

Lucifer, Leuchtkrebs, *Penaeiden*, Geißelgarneelen. Die beiden letzten Brustfüße u. Kiemen fehlen. Atlantischer Ozean, Mittelmeer. Soll stark leuchten.

Lucifuga im süßen Wasser unterirdischer Höhlen d. Insel Kuba lebender blinder Fisch (zu d. *Anakanthini* gehörig) (*lux* lat. Licht, *fugere* lat. fliehen).

Lucilia caesar, Goldfliege, glänzend goldgrün; im Sommer u. Herbst gemein, bes. an Kot.

Lucillin = amerikan. *Vaselin*.

Lucina Muschel seit Silur, sehr häufig im Tertiär.

Lucioperca sandra, Zander, Schill, *Akanthopteri*. Körper gestreckt, Kopf lang, hechtähnlich, *Vorderdeckel* am Hinterrande gezähnt; Schuppen klein; Rücken u. Seiten grünlichgrau, Bauch weißlich, an d. Seiten braune Flecken. 50—100 cm lang. In Flüssen u. Seen Norddeutschlands; gefräßiger Raubfisch. Fleisch geschätzt (*lucius* lat. Hecht, *perca* lat. Barsch; *sandra* lat. aus d. deutschen Wort Zander).

Lückenzähne die vor d. *Reißzahn* d. *Karnivoren* stehenden *Prämolaren*.

Lücks Kräuterhonig Gemisch von rohem Honig mit frischem Vogelbeersaft.

Ludien Unteroligocän d. Pariser Beckens. Enthält als Hauptglied den Gips von Montmartre, d. zwischen Mergeln eingelagert ist u. dch. seine reiche Huftierfauna ausgezeichnet ist.

Ludlow-Group Kalke d. obersten Silur von England mit Brachiopoden, Eurypteren u. Mollusken.

Ludolfia (Arundinaria), Riesenrohr, *Gramineen* (L. III. 2). Baumartige Gräser mit büscheligen Ästen; Blätter lineal-lanzettlich. A. 3, 3 kurze Griffel mit federförm. Narbe, Ährchen in Rispen od. Trauben, sonst *Bambusa* sehr ähnlich. — L. makrosperma (Arundinaria, Miögia, Arundo gigantea), 11—14 m hoch. In Nordamerika, am Mississippi undurchdringliche Wälder bildend; d. jungen Pflanzen geben gute Viehweide; d. Samen werden von d. Indianern gegessen (M. M. Ludolf, 1705—1756. Botaniker, Prof. in Berlin).

Ludw. Vtm. 1. Ludwig, Christ. Friedr., geb. 1757, gest. 1823. Prof. d. Botanik zu Leipzig. — 2. Ludwig, Friedr., geb. 24. Okt. 1851, Oberlehrer in Greiz; Mykologe u. Akarinologe. — 3. Ludwig, Hubert, geb. 1852, gest. 1913. Seit 1881 Prof. d. Zool. u. Vergleich. Anatomie zu Gießen u. Bonn.

Ludwigit e. dunkelgrünes, wahrscheinlich rhomb. Magnesiumeisenborat, das sich in fasrigen Massen zusammen mit Magnetit bei Morawicza im Banat findet.

Lues = *Syphilis* (L. lat. Seuche).

Luesreaktion s. *Wassermannsche Reaktion*.

Luffa od. Luffah, Loofah, Schwammkürbis, zu d. *Kukurbitaceen* gehör., einjährige, kletternde Kräuter mit wechselständig., gestielten, 5—7lappigen, rauhen Blättern, in Trauben stehenden männlichen u. einzelnen weibl. Blüten u. zylindr. bis längl. od. rundlichen Früchten; d. netzartige Gefäßbündelsystem d. Früchte von L. cylindrica in d. Tropen d. Alten Welt u. in Amerika wild u. kult., liefert d. vegetabilischen od. Luffaschwamm, Frottier- u. Badeschwamm, zu Sohlen, Mützen, Badesandalen usw. Man erhält dieses, indem man d. Früchte d. faulenden Gärung überläßt, wobei d. zarte Zellgewebe d. Fruchtfleisches zerstört wird u. d. härteren Fasergewebe zurückbleiben. — L. akutangula, Asien u. in d. Tropen in Kultur, hat scharfe, glatte Früchte, die, unreif, wie Gurken gegessen werden (luf arab. Name der Pflanze).

Luft ist keine chemische Verbindung, sondern e. Gemenge von *Sauerstoff* u. *Stickstoff* nebst geringen Quantitäten anderer Stoffe, wie *Wasserdampf*, *Kohlen-*

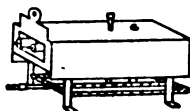
säure, *Argon* (bis über 1%) usw. Sie enthält in 100 Volumen durchschnittlich:

78.35	Vol. Stickstoff,
20.77	„ Sauerstoff,
0.84	„ Wasserdampf,
0.04	„ Kohlensäure.

In ihr schweben auch d. Keime u. Samen mikroskopischer Pflanzen u. Tiere, die, wenn sie e. geeigneten Boden (z. B. unsere Nahrungsstoffe) finden, sich entwickeln u. d. Bildung v. Schimmel, Fäulnis usw. veranlassen. Durch Erhitzen d. Luft auf 100° werden viele dieser Organismen zerstört.

Luftansammlung s. *Hautemphysem* und *Pneumothorax*.

Luftbad Chem. e. metallener, schließbarer Kasten, dessen Innenluft dch. Heizung mittels Gasbrenners von außen auf bestimmte Temperatur gebracht wird, um eingestellte Chemikalien bei gewünschter Lufttemperatur zu trocknen. — L. Med. Bäder in der gewöhnlichen freien Luft, od. in erhitzter Luft od. in verdichteter Luft. — Erstere (Sonnenbäder) werden als stärkend und abhärtend benutzt; sie bestehen darin, daß der unbedeckte Körper stundenlang in freier Luft sich bewegt, bei geeigneter Witterung und Sonnenbestrahlung auch ruht. — Bäder in erhitzter Luft s. *Dampfbad*, Bäder in verdichteter Luft s. *Pneumatotherapie*.



Luftbad
als Schieföfen.

Luftbrust s. *Pneumothorax*.

Luftbewegung. Durch plötzliche Erwärmung u. Abkühlung entsteht L.; weiter kommt L. zustande, indem d. Luft von Gegenden höheren *Luftdrucks* (Maximum) nach denjenigen niederen *Luftdrucks* fließt (Minimum). Von d. Verteilung d. *Luftdrucks* hängt also d. Richtung d. L. ab. Die Stärke der L. wird durch *Anemometer* festgestellt. Für d. Luftschiffahrt ist d. Kenntnis d. Stärke der L. von großer Bedeutung.

Luftblume = *Aërides flos aëris*.

Luftcysten mit Luft gefüllte *Cysten*, sehr selten, finden sich bei *Cysten* an lufthaltigen Organen, z. B. der Lungen.

Luftdämpfung. Zur Dämpfung e. Magnetnadel kann man e. Flügel an ihr anbringen. Die Luft setzt alsdann den Schwingungen e. beträchtl. Widerstand entgegen.

Luftdruck s. *Barometer* u. *Luftbewegung*.

Luftdruckstufe ist d. Unterschied des *Luftdrucks* an verschiedenen Orten. Auf d. *Wetterkarten* d. deutschen Seewarte in Hamburg ist die L. zwischen den einzelnen *Isobaren* von 5 zu 5 mm angegeben. Vgl. *Gradient*.

Luftdruckvariometer Instrument, d. kleine u. schnell vorübergehende Änderungen des *Luftdrucks* angibt.

Luftdusche das von Pollitzer angegebene Verfahren zum Einblasen v. Luft durch d. *Tuba Eustachii* ins mittlere Ohr.

Luftecho beruht auf Zurückwerfung der Schallwellen von irgendwelchen Gegenständen. Um eine Silbe auszusprechen, braucht man $\frac{1}{6}$ sec; da der Schall in d. Sekunde 340 m zurücklegt, muß man mindestens 34 m von e. Wand entfernt sein, wenn man ein einsilbiges L. hören will. Steht man zwei bis dreimal so weit weg, so hört man zwei- u. dreisilbige Echos. In Sälen u. Kirchen wirkt dieser Nachhall sehr störend.

Luftelektrizität = *Elektrizität, atmosphär.*

Luftembolie das Eindringen von Luft in eine Vene u. dadurch bewirkte *Embolie*. Bei größeren Luftmengen kann sofort d. Tod eintreten.

Luftfeuchtigkeit s. *Feuchtigkeit*.

Luft, flüssige wird nach d. Gegenstromprinzip hergestellt; bei gewöhnl. Druck wird Luft bei -191° flüssig. Im Lindschen Apparat wird Luft auf 200 Atm. komprimiert, gekühlt u. im Gegenstromapparat durch e. Reduzierventil auf 16 Atm. gebracht, nachher wieder auf 200 Atm.; durch diesen Wechsel wird d. System so gekühlt, daß d. Luft sich schließlich verflüssigt; die flüssige Luft wird an geeigneter Stelle abgelassen; sie wird von d. sie trübenden festen Kohlensäure zu e. klaren Flüssigkeit filtriert. Flüssige Luft findet zu Kühlzwecken, zur Darstellung von Sauerstoff (Stickstoff destilliert zuerst weg, so daß nach einigem Stehen die fl. L. bis zu $\frac{2}{3}$ aus Sauerstoff besteht) (s. *Oxylignit*) u. zu Sprengzwecken Verwendung; in d. Chirurgie zur Lokalanästhesie. Aufbewahrung in Dewarschen Gefäßen. Das Verfahren v. Pictet ist dem von Linde ähnlich.

luftförmige Körper = *Gase*.

luftführende Interzellularräume bei ihnen unterscheidet man *Interzellulargänge* u. *Luftgänge*.

Luftgang, Duktus pneumaticus, bei *Physostomen* e. Verbindungsgang zwischen Schwimmblase u. Schlund.

Luftgänge, Luftkanäle, Lufträume, Luftkammern, Kanales aërae, luftführende *Interzellularräume* im Stamme, in Wurzeln u. Blättern d. Pflanzen. Sie sind cylindrisch od. prismatisch u. haben bei Wasserpflanzen bedeutenden Durchmesser. Meist sind sie durch dickere od. dünnere Querwände in übereinander gelegene Kammern geteilt, die durch kleine in d. trennenden Wänden befindliche Interzellulargänge miteinander in Verbindung stehen.

Luftgas e. durch geeigneten Apparat dargestellte Mischung v. Luft mit Benzin- (Gasolin-) dämpfen, die an Stelle v. Leuchtgas zu Leucht- u. Heizzwecken dient. 1 cbm kostet etwa 20—25 Pf.; für Laboratorien an Orten ohne Gas-

anstalt also sehr wohl rentabel. — Bei der Darst. v. „Aërogas“ wird Benzin usw. gesondert in luftverdünntem Raum verdunstet, mit abgemessenem Quantum Luft gemischt u. komprimiert. Dadurch wird erreicht, daß d. Gas stets gleiche Zusammensetzung hat u. die Benzin-dämpfe sich nicht kondensieren können. Aërogasbeleuchtung ist billiger als Acetylenbeleuchtung; d. Gas hat sehr geringe Explosionsgefahr u. ist ungiftig.

Luftgeschwulst = *Emphysem*.

Luftgewebe (Aërenchym), aus zartwandigen, unverkorkten Zellen mit großen dazwischenliegenden Luftkanälen bestehendes Gewebe in untergetauchten Stengeln u. Wurzeln v. Wasserpflanzen. Von d. Luftkanalsystem (vgl. *Luftgänge*, *Spaltöffnungen*, *Lenticellen*) biologisch, wie d. Entstehung nach, verschieden; bildet sich nur an d. unter Wasser befindlichen Teilen.

Luftgütemesser e. Form d. *Eudiometers*.

Luftheilkunde d. Lehre von d. Heilwirkung d. Luft. In Anwendung kommen Freiluftkuren, Sonnenbäder, Heißluftbäder usw.

Lufthöhlen Luft enthaltende große Binnenräume in d. Stengelgliedern mancher Pflanzen (*Umbelliferen*, *Kompositen*, *Equisetaceen* u. a.); sie entstehen durch Vertrocknen u. Zerreißen v. *Markzellen*.

Luftholz = *Amaranthholz*.

Luftthunger = *Dyspnoe*.

Luftinfektion d. Infektion von Wunden dch. Bakterien, die aus d. Luft hineinfallen. — Die L. kommt viel weniger in Betracht als d. Kontaktinfektion, d. h. die Berührung v. Wunden mit bakterienhaltigem Material.

Luftkabel Gegensatz zu *Erdkabel*.

Luftkammern Bot. = *Luftgänge*. Zool. s. *Siphonophoren* u. *Nautilus*.

Luftkanäle = *Luftgänge*.

Luftkeime. In d. Luft finden sich zahlreiche Bakterien, darunter vor allem auch solche, die e. Reihe bekannter Gärungserscheinungen einleiten: Harnzersetzung, Milchsäuregärung, Eiweißfäulnis, Zuckergärung usw. Im allgemeinen geht d. Vorkommen v. Keimen in d. Luft parallel mit d. Verbreitungsweise d. Staubes in d. Luft. Zur Zählung d. Luftkeime in einem bestimmten Luftvolumen, dient e. von Hesse angegebener Apparat, es gibt aber auch noch andere Verfahren, Filtration der Luft durch Asbest, Watte usw. u. nachträgliche Aussaat auf Nährböden zur Keimzahlbestimmung.

Luftknollen *Knollen*, die oberirdisch sind, z. B. an manchen *Orchideen* od. beim Kohlrabi am Stengel.

Luftkolik od. Gaskolik, im Anschluß an *Koppen* od. durch abnorme Gärungen im Darne d. Pferdes (Grünfütterung) entstehende schmerzhaftes Darmaufblähung.

Luftkappen = *Koppen*.

Luftkreis d. e. Körper umgebende gasförmige Hülle; insbesondere d. *Atmosphäre*.

Luftleere s. *Leere*.

Luftleitung = *Luftkabel*.

Luftlehtbad. Der Körper wird d. zerstreuten Tageslicht u. d. freien Luft ausgesetzt; um Frieren zu vermeiden, werden hiermit Körperbewegungen verbunden. Die Kur wird in d. warmen Jahreszeit begonnen u. kann bis zu einer Lufttemperatur v. wenigen Graden über Null fortgesetzt werden. Bei diesem, namentlich von Lahmann empfohlenen Verfahren kommt d. Wärmeentziehung u. kräftige Abhärtung in Betracht. Durch d. erstere wird der Stoffwechsel kräftig angeregt, d. letztere kann gegen katarrhalische Erkrankungen vorbeugend wirken.

Luftlöcher *boof.* = *Stigmen*.

Luftmalz, Schwelgmalz nennt man in d. Bierbrauerei die in d. Keimung unterbrochene u. von d. Würzelchen befreite Gerste (s. *Bier*).

Luftmole s. *Traubenmole*.

Luftmörtel s. *Mörtel*.

Luftpflanzen auf Bäumen in dichten feuchten Wäldern wachsende Orchideen, keine Parasiten, sondern meist auf abgestorbenen Astresten wurzelnd.

Luftprüfer ein *Haarhygrometer*, das d. relativen Feuchtigkeitsgehalt der Zimmerluft anzeigt. Über d. Ziffern, die d. Feuchtigkeitsgehalt angeben, sind Temperaturgrade angebracht. Zeigt ein im Zimmer hängendes Thermometer denselben Temperaturgrad an wie der L., so herrscht im Zimmer der gesündeste Feuchtigkeitsgrad.

Luftpumpe *ßßß*. Zur Herstellung luftverdünnter Räume bedient man sich im allgemeinen 3 prinzipiell verschiedener Methoden: 1. Apparate, die im wesentlichen d. Wasserpumpen ähnlich sind. Besonders im Fabrikbetrieb z. Evakuieren größerer Räume benutzt. — 2. Geißlersche Quecksilberluftpumpe. Bei ihr wird d. zu entleerende Gefäß mit e. andern dch. e. Kautschukschlauch verbunden u. mit Quecksilber gefüllt. Senkt man nun letzteres Gefäß genügend, so erhält man e. luftleeren Raum, wie über d. Quecksilbersäule e. Barometers. Dient z. Evakuieren kleinerer Gefäße u. Apparate (*Geißlersche Röhren*) bes. d. Lampen für elektrisches *Glühlicht*. — 3. Läßt man Wasser mit starkem Gefälle an einer Röhre mit feiner Öffnung vorüberströmen, so werden d. Luftteilchen aus d. Röhre mitgerissen, u. man kann ein mit ihr verbundenes Gefäß entleeren (*Wasserluftpumpe*). — Statt d. Was-



Wasserstrahl-Luftpumpe.

ser's kann auch Quecksilber angewendet werden (Sprengels Quecksilberluftpumpe). — Die Wasserluftpumpe ist sowohl im Fabrikbetrieb als auch bes. im Laboratorium in Gebrauch. — L. *Ästr.* = *Antlia*, Sternbild d. südlichen Himmels.

Luftpyrometer = *Luftthermometer* für hohe Temperaturen.

Lufträume = *Luftgänge*.

Luftreaktionsrad ein mit Luft betriebenes Reaktionsrad. Strömt Luft aus feiner Öffnung aus, so erteilt sie dabei dem Gefäß, aus dem sie ausfließt, einen Rückstoß (vgl. *Segnersches Reaktionsrad*).

Lufttröhre = *Trachea*.

Lufttröhrenatmer alle Tiere, die dch. Tracheen u. tracheenähn. Gebilde atmen. Insekten, Spinnen u. a.

Lufttröhrenentzündung = *Tracheitis*.

Lufttröhrenerweiterung s. *Bronchiektasie*.

Lufttröhrenfistel eine infolge Verletzung bestehende bleibende *Fistel* d. Lufttröhre nach außen.

Lufttröhrenkrampf = *Asthma*.

Lufttröhrenkrankheiten. Erkrankungen d. Lufttröhre kommen vor im Anschluß an solche d. *Kehlkopfs* u. d. *Bronchien*; s. *Tracheitis*.

Lufttröhrenschnitt = *Tracheotomie*.

Lufttröhrenschwindsucht Tuberkulose der *Lufttröhre*, meist mit Tuberkulose des *Kehlkopfs* verbunden.

Lufttröhrenwurm s. *Sklerostomum*.

Lufttröhrenwurmseuche durch *Syngamus trachealis* u. dessen Eier sowie Abscheidungen entstehende, seuchenhaft auftretende *Bronchopneumonie* des Rindes.

Luftsack an die *Tuba Eustachii* d. Pferdes sich anschließende, mit Luft gefüllte Höhle. Eigentümlichkeit d. Einhufer.

Luftsäcke mit d. Lunge d. Vögel in Verbindung stehende, mit d. hohlen Knochen kommunizierende Organe, d. das spez. Gewicht d. Vogels verringern u. durch Erweiterung u. Zusammenziehung zum Atmen beitragen. Sie zerfallen in: 2 Halssäcke, einen vorderen u. 2 seitliche Brustsäcke, einen Interklavikularsack u. 2 bes. große Bauchsäcke.

Luftsackmilben d. *Hühner* d. Gatt. *Cytodites* schmarotzen in deren Luftsäcken.

Luftsattel d. durch *Denudation* verschwundene *Gewölbebiegung* (Sattel).

Luftsaugbremse e. Eisenbahnbremse, bei d. dch. d. Zug eine Hauptrohrleitung geht. Die Luft in dieser wird verdünnt. Bei Betätigung d. Bremse tritt d. Außenluft ein, u. d. Bremsklötze werden angepreßt. Bei d. Luftdruckbremse geschieht dies dch. Überdruck d. Luft im System.

Luftsaugpumpe = *Wasserluftpumpe* (s. *Luftpumpe*).

Luftschlucken dch. Anhalten d. Atems u. Zusammenziehen d. Bauchmuskeln bewirktes Einziehen v. Luft, d. mit einem rülpfenden Geräusch verknüpft ist. Hat oft *Luftkolik* zur Folge; bei Pferden.

Luftspalten = *Spaltöffnungen*.

Luftspiegelung. Sind Luftschichten dch. d. Erdboden stark erhitzt u. haben sie dadurch e. geringe Dichte (wie das häufig in d. Wüste Sahara vorkommt), so werden Strahlen v. Gegenständen, die in höhere, dichtere Luftschichten hineinragen, an d. unteren dünneren Schicht wie an e. Spiegel reflektiert. Einem hoch stehenden Beschauer erscheint d. Spiegelung d. Himmels als e. blaue Meeresfläche, die von entfernteren Küsten usw. begrenzt ist. — Diese Erscheinung heißt *Fata Morgana*. — Das umgekehrte beobachtet man zuweilen auf d. Meer, wo die dichten Luftschichten unten lagern u. man umgekehrte Bilder v. Schiffen, Küsten usw. sieht; diese Erscheinung heißt *Kimmung*.

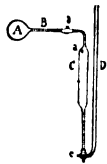
Luftstein = *Meteor*.

Luftstab Durchlüftungsvorrichtung für Fischbehälter, besteht aus e. Stück span. Rohr, dch. dessen Poren Luft in d. Aquarium gedrückt wird.

Luftstrom, Luftströmungen vgl. *Luftbewegung*. *Land- u. Seewind, Monsun, Passatwinde, Wirbelstürme*.

Lufttemperatur. Die unterste Schicht der über einem Flächenstück d. Erde ruhenden Luftsäule hat dieselbe Temperatur wie d. Bodenfläche. Mit zunehmender Höhe nimmt die L. ab, u. zwar für je 200 m ungefähr 1°. Das Minimum der L. liegt kurz vor Aufgang d. Sonne, das Maximum im Sommer nachmittags gegen 3 Uhr, im Winter gegen 1 Uhr. Die mittlere L., die sich aus der Summe mehrerer Beobachtungen an einem Tage dividiert dch. d. Anzahl d. Beobachtungen ergibt, wird auf Landkarten eingetragen, u. die Orte, die zu gleicher Zeit dieselbe mittlere L. haben, durch die *Isothermen* verbunden. In gleicher Weise entstehen Monats- u. Jahresisothermen.

Luftthermometer zu genauen, besonders zu hohen Temperaturbestimmungen dient d. L. nach *Jolly*. — Es besteht aus e. Glas- od. Metallgefäß, das mit Luft gefüllt u. mit e. U-Röhre, in der sich Quecksilber befindet, verbunden ist. Die Luft in d. Gefäß dehnt sich für jeden Grad Temperaturerhöhung um $\frac{1}{273}$ ihres Volumens aus u. treibt d. Quecksilber in d. einen Röhre in d. Höhe, woraus sich d. Temperatur berechnen läßt.



Luftwage = *Dasymeter*.

Luftwege d. Organe d. Tiere, durch die d. Luft beim Ein- u. Ausatmen ihren Weg nimmt.

Luftwiderstand. Jeder Körper erleidet, wenn er dch. d. luftgefüllten Raum bewegt wird, einen Widerstand. Wenn e. Körper langsam bewegt wird, so ist der L. linear mit d. Geschwindigkeit; werden d. Geschwindigkeiten größer u. nähern sie sich

d. Schallgeschwindigkeit, so wächst d. L. mit dem Quadrat der Geschwindigkeit. Der L. bewirkt ferner, daß leichte Körper langsamer fallen als schwere; im luftleeren Raum hört der L. auf, es fallen alle Körper gleich schnell.

Luftwiderstandskonstante ergibt sich aus Geschwindigkeit u. Form e. bewegten Körpers. Zu berücksichtigen beim Bau v. Kraftwagen, Anfertigung v. Geschossen. Ist z. B. L. für eine ebene Fläche vorn am Geschoß = 1, so ist sie bei halbkugelförmiger Spitze $\frac{1}{2}$; kann noch weiter herabgesetzt werden.

Luftwiese bezeichnet in Schlesien d. Laub der Pappeln, Linden, Eschen, Weiden u. Erlen, w. in getrocknetem Zustand ein hauptsächlich seiner diätetischen Wirkungen wegen geschätztes Futtermittel für Schafe bildet.

Luftwirbel plötzlich eintretende heftige Bewegung d. Luft, die in unseren Gegenden meist nur bei Gewittern auftritt. In tropischen Gegenden arten diese L. häufig zu Wirbelstürmen aus u. sind dann für d. Schifffahrt äußerst gefährlich. Luftdruckerniedrigung im Zentrum des L. sehr groß (teilweise bis 60 mm unter den Barometerstand). Je schneller der Druck nach außen zunimmt, desto stärker ist d. Wirbelbewegung.

Luftwurzeln (*Radices aërae*) an oberirdischen Stamnteilen sich entwickelnde *Nebenwurzeln* meist tropischer *Epiphyten* (*Adventiwurzeln*). Sie besitzen eine schwammige, weiße *Wurzelhülle* (*Velamen radicum*). Meist ragen sie frei in d. Luft hinein u. saugen deren Feuchtigkeit od. sie pressen sich an feste Gegenstände an (*Haft- u. Klammerwurzeln*); bei manchen Pflanzen wachsen sie auch in d. Erde hinein u. dienen dann als *Nährwurzeln*. Oft verzweigen sich auch (*Fillicinen*, *Aroiden*) d. *Haftwurzeln* zu einem Geflecht, worin sich Feuchtigkeit aufsaugender *Humus* sammelt, in d. Nährwurzeln hineinwachsen. Bei *Rhizophora mangle* dienen d. sich in d. Wasser senkenden u. auf dessen Boden wurzelnden L. den Zweigen zur Stütze. In einzelnen Fällen (z. B. *Angrek*) übernehmen d. L. auch d. *Assimilation*.

Lugolsche Lösung = *Liquor Jodi cum Kalio jodato*.

Lukaniden, Pektinikornien, e. Unterfam. d. Lamellikornien; vgl. *Lukanus*.

Lukanus cervus, Schröter, Hirschkäfer, *Pektinikornien*. Fühlerschaft lang u. dünn;



Männchen.



Weibchen.

Hirschkäfer.

Fühlerkeule 6gliedrig, kammförmig. Oberkiefer beim Männchen sehr groß, geweihartig, beim Weibchen klein. Larven in Eichenholz; Entwicklung mehrjährig. Käfer im Mai u. Juni an Eichen (cervus lat. Hirsch, lucus lat. Hain).

Lukasbandassel s. *Skolopendra*.

Läker = holländische *Aurikeln* v. Lüttich.

Lukullan s. *Marmor*.

Lukuma mammosa (*Sapota mammosa*), zitronartige Lukume, Mammeisapote, surinamische Mispel, Marmelade, Art d. *Sapotaceen*. Baum Westindiens u. Brasiliens. Die eiförmigen Früchte, wie Bergamotten schmeckend, werden gegessen; d. Milchsaft liefert *Guttapercha* (L. peruan. Name d. Baums; mamma lat. Brust).

Lumachelle s. *Marmor*.

Lumamyrt e. Art v. *Myrtus*.

Lumbago, Hexenschuß; *Distorsion* d. Muskeln d. Lende (lat. lumbus). Äußert sich in heftigen Schmerzanfällen in diesen. **lumbalis** die Lenden betr., *Arteriae lumbales* = Lendenarterien, *Arterien*, d. aus dem in d. Bauchhöhle liegenden Teile der *Aorta* entspringen, gehen u. a. zu d. Rückenmuskeln u. zum Rückenmark; *Nervi lumbales* = Lendenerven. Nerven, w. in d. Höhe der Lendenwirbel im Rückenmark entspringen, bilden d. *Plexus lumbalis*. Vgl. *Genito-cruralis*.

Lumbalneuralgie *Neuralgie* d. Lendenerven.

Lumbalpunktion (*Spinalpunktion*) d. Entnahme von Cerebrospinalflüssigkeit aus d. Rückenmarkskanal dch. e. Kanüle. Von Quincke 1891 erfunden, ist die L. heute ein wichtiges diagnostisches u. therapeut. Hilfsmittel geworden.

Lumbo-inguinalis sc. nervus = Ast des *Genito-cruralis*; geht zur Haut d. Oberschenkels.

Lumbriciden e. Fam. d. *Terrikolen*. Große Würmer mit derber Haut, rotem Blut; ohne Augen. 4 Längsreihen kleiner, hakenförmiger Borsten. Die männlichen Geschlechtsöffnungen liegen vor d. Gürtel; d. Begattung, d. nachts erfolgt, ist eine wechselseitige, indem sich 2 Tiere in entgegengesetzter Richtung aneinander legen, so daß d. Samen d. einen in d. Samentasche d. andern überfließen kann; während d. Begattung hüllt beide ein von d. Sekret d. Gürteldrüsen gebildeter Ring ein, d. nachher abgestreift wird.

Lumbricus, Regenwurm, *Lumbriciden*. Am vorderen Körperende mit einem d. Mundöffnung überragenden Kopflappen; d. Gürtel befindet sich am Ende d. ersten Viertels d. Körpers. In d. Erdlöchern lebend, d. entweder durch Fressen von Erde od. dadurch gebildet werden, daß sich d. Kopflappen wie ein Keil in d. Erde einschiebt. In diese Löcher werden Blätter, Blattstiele usw. hineingezogen, teils um als Nahrung zu dienen, teils

um d. Löcher zu verstopfen. Die Exkreme bestehen aus mit Darmsekreten gemengter feiner Erde u. werden in Form vielfach gewundener Auswürfe an d. Oberfläche d. Erde abgelegt. Durch ihre Auswurfstoffe u. durch das beim Graben d. Löcher stattfindende Lockern d. Erde, d. sie dadurch d. Einfluß d. Atmosphären zugänglich machen, tragen sie zur Bildung d. Humus bei (nach Darwin). — *L. terrestris* L., gemeiner R., 15—30 cm lang; 140—180 Segmente, Gürtel etwa vom 30.—38. Ring (*lumbricus* lat. R.).

Lumbrikalis ergänze Muskel. Kleine Muskeln d. Hohlhand, die von d. Strecksehnen ausgehen u. in d. Aponeurosen d. Handrückens sich anheften.

Lumen = Licht, Weite; d. innere freie Raum eines Gefäßes, einer Röhre od. Zelle.

Lumle = süße Limone; s. *Citrus*.

Lumineszenz Leuchtprozesse ohne entsprechende Erwärmung. Bei d. L. tritt außer d. *Absorption* noch e. Umwandlung d. eindringenden strahlenden Energie auf, mit anderen Worten, es tritt eine Änderung in d. *Wellenlänge* ein; s. *Fluoreszenz* u. *Lyoluminiszenz*.

Luminal = *Leuchtpotential*.

Lumme s. *Uria*.

Lummer, Otto, Physiker; geb. 1860 in Gera, seit 1904 Prof. in Breslau. Bekannt dch. Untersuchungen über Interferenzerscheinungen (Lummersche Ringe) ferner durch sein *Photometer*.

Lump, Lumpfisch = *Cyklopterus lumpus*.

Lumpensortierkrankheit = *Milzbrand*.

Lumpenwolle = *Kunstwolle*.

Lumpenzucker Bezeichnung für aus Cellulose (Baumwollabfällen) durch Behandlung mit Schwefels. hergest. *Traubenzucker*. Das Verfahren ist heute nicht mehr üblich (vgl. *Stärkezucker*).

Lunalabium = *Lunarium*.

Lunaria, Mondviole, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 1.). Kräuter mit gestielten, herzförmigen Blättern, großen violetten Blüten u. großen, gestielten, eiförmigen, flachen Schötchen (scheibenartig). Nur 2 Arten: *L. rediva*, spitzfrüchtige Mondviole, Wintermondviole, Mondkraut, Silberblatt, Atlasblume; ausdauernd; Stengel einfach, Blätter wechselständig, herzförmig, spitzig gezähnt. Blüten wohlriechend, rotblau; in schattigen Bergwäldern Mitteleuropas; Samen früher arzneil. benutzt. — *L. biennis*, stumpffrüchtige Mondviole, Mondveilchen, Judassilberling, ein- u. zweijährig; die unteren Blätter hier gegenständig, stumpfgezähnt; Blüten geruchlos, rötlich, auch weiß; in Gebirgswäldern Südeuropas. Beide auch Zierpfl. (L. v. luna lat. Mond, wegen d. silberweißen Farbe).

Lunarium Apparat z. Demonstration d. Umlaufs d. Mondes um d. Erde, d. Sonnen- u. Mondfinsternisse.

lunarisch = sich auf d. Mond beziehend.
Lunatici = Mondsüchtige.

Lunation der sämtliche Phasen d. Mondes umfassende Zeitraum eines synodischen Monats.

Lund = *Fraterkula*.

Lungan = Lougan; s. *Nephelium*.

Lungen (lat. pulmo) in d. Brusthöhle gelegene Organe; man unterscheidet e. rechte u. linke, erstere besteht aus 3, letztere aus 2 Lappen; in d. L. münden jenseits d. *Bronchien*, die *Arteriae* u. *Venae pulmonales*; vgl. *Atemungsorgane*. — Zool. werden außer d. echten L. d. Wirbeltiere auch andere Luftatmungsorgane so bezeichnet, an deren Wand sich Blutgefäße ausbreiten, so die Atemhöhle d. *Pulmonaten* u. d. Erweiterungen d. Tracheensystems d. *Arachnoiden*.

Lungenabszeß eine mit Eiter gefüllte Höhle in d. Lunge; entsteht aus d. verschiedensten Ursachen.

Lungenapoplexie, Lungenblutung, bei der d. Blut in d. Lungengewebe sich ergossen u. dieses zertrümmert hat. Ursachen sind, außer den bei *Blutsturz* angeführten, noch Verletzungen d. Lunge. Tod tritt fast stets ein.

Lungenarterie = *Arteria pulmonalis*.

Lungenatelektase s. *Atelektase*.

Lungenatmung d. Gasaustausch zwischen d. Blute, das in den *Kapillaren* d. Lunge strömt, u. der eingeatmeten Luft; vgl. *Atmung*.

Lungenbläschen s. *Alveolen*.

Lungenblume, **Lungenenzian** = *Gentiana pneumonanthe*.

Lungenblutung s. *Bluthusten*.

Lungenbrand (*Gangraena pulmonum*) brandiges Absterben einzelner Teile d. Lunge, bedingt durch Verschlucken v. Fremdkörpern, bes. Speiseteile, *Lungenentzündung* od. *eitrige Embolie*.

Lungenbruch s. *Vorfall d. Lunge*.

Lungenbrustfellentzündung der Pferde s. *Brustseuche der Pferde*.

Lungenchirurgie die chirurgische Behandlung von Erkrankungen d. Lungen; neuerdings mit bemerkenswerten Erfolgen geübt.

Lungeneirrhose, Lungen Schrumpfung, Chronische Entzündung d. Bindegewebes d. Lunge; tritt nur im Anschluß an andere Erkrankungen d. Lunge auf, z. B. chron. *Bronchitis*, *Abszeß* in d. Lunge, *fibrinöse* u. *katarrhalische Pneumonie*, *Tuberkulose* d. Lunge u. *Pleuritis*. Die Entzündung führt zu e. Verkleinerung d. Lunge u. Einsinken d. Brustwand, Behinderung d. Atmung u. Herzstätigkeit (*Stauungserscheinungen*). Die Prognose hängt v. d. Ursache u. Ausdehnung d. Erkrankung ab.

Lungendampf d. Pferde Sammelname für alle chronischen, unheilbaren, mit Atembeschwerden einhergehenden Lungenkrankheiten (s. *Dämpfigkeit* u. *Dampfrinne*). L. ist ein Haupt- oder Gewährsmangel, d. h. Pferde mit L. können vom

Käufer d. Verkäufer zurückgegeben werden; Wandlungsklage.

Lungenembolie s. *Embolie*.

Lungenemphysem s. *Emphysem*.

Lungenentzündung 1. L. fibrinöse, genuine, kruppöse, katarrhalische s. *Pneumonie*.
 2. käsige L. s. *Phthisis pulmonum*.
 3. katarrhalische L. s. *Bronchopneumonie*

Lungenerweiterung s. *Emphysem*.

Lungenfell, Brustfell = *Pleura*.

Lungenfische = *Dipnoer*.

Lungenfistel s. *Fistel*.

Lungenflechte s. *Stikta* u. *Cetraria*.

Lungengangrän s. *Lungenbrand*.

Lungengewebe von schwammiger Beschaffenheit, durch die zahlreichen *Alveolen*, in deren Wand d. Kapillaren verlaufen, die d. *Atmung* vermitteln.

Lungenhyperämie Blutüberfüllung d. Lungen, kommt bei vielen Erkrankungen vor, z. B. bei Herzleiden.

Lungenhypostase keine selbständige Krankheit, sondern bildet sich aus, wenn längere Zeit dieselbe Körperlage (Rücklage) eingenommen wird u. e. Abnahme d. Herzkraft hinzutritt. Symptome bestehen in beschleunigter Atmung, *Cyanose*, d. Perkussion ergibt in den von d. Hypostase ergriffenen Teilen einen gedämpften u. tympanitischen Schall. Prognose hängt von d. Ursache ab (hyphistamai gr. niedersinken).

Lungeninduration, Lungenverhärtung, e. chron. Krankheitsprozeß, bei d. Lungengewebe dch. Bindegewebe ersetzt wird. Kommt vor bei Herzfehlern, bei *Staubinhalationskrankheiten* u. a.

Lungeninfarkt ein dch. gestautes Blut erfüllter u. für d. Atmung nicht mehr zugänglicher Teil einer Lunge. Ursache ist eine *Embolie*.

Lungenkatarrh s. *Bronchitis* u. *Bronchialkatarrh*.

Lungenkaverne eine infolge eitriger Einschmelzung sich bildende Höhle in d. Lunge; Ursache häufig *Tuberkulose*.

Lungenkongestion = *Lungenhyperämie*.

Lungenkrampf s. *Asthma*.

Lungenkrankheiten *Bronchialkatarrh*, *Bronchitis*, *Lungenentzündung*, *Lungencirrhose*, *Lungenödem*, *Lungenapoplexie*, *-atelektase*, *Bluthusten*, *Lungenemphysem*, *-hypostase*, *-phthisis*, *-stein*.

Lungenkraut = *Pulmonaria*.

Lungenkreislauf s. *Kreislauf*.

Lungenlähmung = *Lungenapoplexie*.

Lungenlappen s. *Lungen*.

Lungenmagennerv s. *Vagus*.

Lungenmoos s. *Stikta*, *Cetraria*.

Lungenmoos, weißes = *Evernia prunastri*.

Lungenödem = *Oedema pulmonum*.

Lungenpest s. *Pest*.

Lungenphthisis = *Phthisis pulmonum*.

Lungenprobe zur Beurteilung, ob ein Kind nach d. Geburt gelebt hat. Beruht darauf, daß d. Lungen e. Kindes, das nach d. Geburt geatmet hat, auf d. Wasser schwimmen.

Lungenresektion operative Entfernung e. Teils d. Lunge.

Lungensäcke = *Fächertracheen*.

Lungenschlag = *Lungenapoplexie*.

Lungenschnecken = *Pulmonaten*.

Lungenschwumpfung = *Lungencirrrose*.

Lungenschwimmprobe s. *Lungenprobe*.

Lungenschwindsucht = *Phthisis pulmonum*.

Lungenseuche, Rindviehseuche, beginnend als interlobuläre Pneumonie. Der Krankheitsprozeß geht vom Interstitium auf d. Lobulus über u. ruft hier eine fibrinöse od. fibrinös-eitrige Pneumonie hervor. Die Seuche ist anzeigepflichtig. Erreger ultravisibel.

Lungenseuchimpfung. Immunisierung geg. L. wird dch. Injektion von Virus unter d. Haut d. Schwanzgegend vorgenommen, es handelt sich also um eine sog. aktive Immunisierung, da der Organismus die Antikörper gegen die Erreger in seinem Blut erst selbst produzieren muß. Passive Immunisierung (Einspritzung mit Antikörper enthaltendem Immunserum) hat sich hier nicht bewährt.

Lungenspitzen die obersten Teile d. Lungen.

Lungenspitzenkatarrh e. Katarrh, der vorzugsweise in d. Spitzen d. Lungen sich abspielt; häufig der Beginn einer Tuberkulose d. Lungen.

Lungenstein verkalkte Lungenteilchen; kommen zuweilen vor bei *Phthisis pulmonum* od. *Bronchiektasie*.

Lungentuberkulose s. *Phthisis pulmonum*.

Lungenverhärtung = *Lungeninduration*.

Lungenwurmseuche hauptsächlich bei Rindern, Schafen u. Schweinen auftretende, durch Parasitismus von Nematoden in d. Bronchien entstehende *Bronchopneumonie*. Die Tiere husten, magern ab u. müssen meistens geschlachtet werden.

Lungenzellen die das Lungengewebe mikroskopisch zusammensetzenden kleinsten Teilchen.

Lunisolarpräzession der dch. d. Einwirkung v. Sonne u. Mond entstehende Teil der Präzession.

Lunnit = *Phosphorchalcit*.

Lunula = Mönchchen, 1. die hinter den Wirbeln stets vor d. Schlosse, d. Munde zu liegende vertiefte, meist scharf umgrenzte Stelle d. Muschelschale. — 2. d. weiße Fleck an d. Wurzel d. Fingernägel.

Lunularia, Mondbecher, Moos d. Ordn. *Marchantiaceen*; mit 4klappig aufspringender Kapsel, ziemlich lang gestielt, aufwärts stehend. Fruchtstand strahlig, 4—6blütig, dessen Stiel am Grunde mit Blättchen umgeben, männlicher Fruchtstand sitzend, scheibenförmig. — L. vulgaris, gemeiner Mondbecher. Laub etwa 3—8 cm lang, 60—120 mm breit, mit halbmondförmigen Brutbechern, wodurch von *Marchantia polymorpha* leicht unterscheidbar. Südeuropa; an Ufern, Mauern usw. bei uns, nicht fruktifizierend

in Blumentöpfen d. Gewächshäuser (lunat. Mond).

Lunzer Sandstein feine Sandsteine mit Schiefertönen u. Kohlenflözen d. unteren Keupers d. Nordalpen.

Lupe [hy], e. *konvexe Linse*, d. zum Vergrößern dient. Um ein scharfes Bild zu erhalten, ist erforderlich, daß sich d. Gegenstand innerhalb d. Brennweite d. Linse, nahe am Brennpunkt befindet. — L., dichroskopische s. *Dichroskop*. — L., Haidingers dichroskopische s. *Haidingers dichroskopische L.*

Lupelbildung s. *Gelte*.

Lupeose ($C_{12}H_{22}O_{11}$), ein *Kohlehydrat* aus d. Samen der Lupine.

Luperus rufipes, Fadenblattkäfer, 4—5 mm langer Käfer (*Chrysomeliden*), der die Blätter von Buschwerk u. Obstbäumen durchlöchert. — L. pinikola, Kiefernblattkäfer. Pechbraun, glänzend; Fühlerwurzel, Beine (Schenkel nicht) u. beim Weibchen auch d. Halsschild hell rötlich-gelb. 4 mm. Schädlich durch Benagen d. Rinde u. Maitriebe 10—20jähriger Kiefern u. Weymouthskiefern, deren Triebe absterben.

Luplabohne = *Dolichos Lubia*.

Lupine = *Lupinus*.

Lupinenerbse = *Echelerbse*.

Lupinenklee = *Trifolium lupinaster*.

Lupinenkrankheit dch. d. Gift d. Lupinen (*Lupinotoxin*), das dch. d. Parasitieren unbekannter Pilze auf d. Lupinen entstehen soll, hervorgerufene Krankheit b. Schafen, Ziegen, Pferden, Rindern, Schweinen, Danwild, Rehwild. Anatomisch finden sich hauptsächlich Leberveränderungen (fettige Degeneration d. Leberzellen; akute gelbe Leberatrophie) mit Gelbsucht d. ganzen Körpers. Klinische Erscheinungen hauptsächlich: Fieber, Appetitlosigkeit, Gelbsucht, Benommenheit. Prognose ungünstig.

Lupinenrost s. *Uromyces Lupini*.

Lupinin s. *Lupinus*.

Lupinosis = *Lupinenkrankheit*.

Lupinotoxin Giftstoff der Lupine, von Arnold und Schneidemühl zuerst dargestellt, Zusammensetzung nicht bekannt; ruft d. *Lupinenkrankheit* d. Haustiere u. d. Wildes hervor.

Lupinus L., Lupine, Feig- od. Wolfsbohne, *Papilionaceen* (L. XVII. 3.). Kräuter u. Halbsträucher; Blätter gefingert, 3- bis 15zählig; Blüten in langen Trauben, meist seidig behaarte Hülse mit schwammigen Querabteilungen. Teils Gartenzierpflanzen, teils vorzügliche Futterpflanzen; sie enthalten e. bitteren Extraktivstoff, d. Lupinin, d. aus d. Samen vor d. Verfüttern durch Einweichen in Kochsalzwasser entfernt werden muß; d. Nährwert d. Samen beruht auf d. Eiweißgehalt. Sie werden auch zur Verbesserung d. Bodens angepflanzt; sie eignen sich dazu, weil ihre Wurzeln sehr tief gehen u. sie Stickstoff in sich an-

sammeln u. diesen, wenn man sie unterpflügt (s. *Gründüngung*), in einer Form d. Boden zuführen, in d. er von andern Pflanzen aufgenommen werden kann. — *L. hirsutus*, blau od. purpurrot, überall weich behaart, meistens als Gartenlupine, wild im Mittelmeergebiet. — *L. Fernis*, sizilische, ägyptische, römische, neapolitanische Lupine, weißblühend mit blauem Schiffchen. — *L. luteus*, gelbblühend, u. *L. angustifolius*, blau, in d. Landwirtschaft meistens angesät. — *L. perennis* hat kriechenden Wurzelstock, Blütentraube in Quirlen, blau, kleinsamig; aus Nordamerika (*lupus lat. Wolf*, weil sie gierig in d. Boden eindringen).

Luppen die deh. den *Frischprozeß* erhaltenen Eisenmassen.

Lupulin, *Glandulae lupuli*, Hopfenmehl, enthält den Bitterstoff des Hopfens, $C_{29}H_{40}O_{16}$; vgl. *Humulus*.

Lupulinsäure, Hopfenbittersäure, Bestandteil d. Hopfenmehls; kann daraus durch Ausziehen mit *Petroläther* in Kristallen gewonnen werden; verharzt leicht an d. Luft.

Lupulus = *Glandulae lupuli*; vgl. *Humulus*.

Lupus 1. *Ästr.* Wolf, Sternbild des südl. Himmels. — 2. *Med.* a) *L. erythematodes*, selten vorkommende Hautkrankheit. b) *L. vulgaris* (fressende Flechte). Auftreten v. Knötchen, meist in d. Haut des Gesichts, die gewöhnl. geschwürig zerfallen; Ursache ist d. Ansiedlung der Tuberkelbazillen, die sich in d. Knötchen finden. Behandlung chirurgisch durch Einspritzung v. *Tuberkulin* od. durch Bestrahlung od. *Röntgenbehandlung*.

Lurche = *Amphibia*.

Lurhfische = *Dipnoe*.

Lurehschildkröten, Chelyden, amphibiotisch; vgl. *Chelys fimbriata*.

Luerssen, Christian, Botaniker; geb. 1843 in Bremen, 1881 Kustos des Herbariums in Leipzig, 1884 Prof. a. d. Forstakademie in Eberswalde, 1888 in Königsberg. Physiologe.

Lusehkasehe Tonsille s. *Rachenmandel*.

Luscinia = *Erithakus luscinia*.

Lusoforme = *Lysoform*.

Lüster s. *Glaser*.

Lustgas = *Lachgas*.

Lustmord e. Mord, der zur Befriedigung von sexuellen Begierden ausgeführt wird.

Lustseuche = *Syphilis*.

Lutécienne s. *Dibromdinitrofluoresceïn*.

Lutein, Hämolutein, der gelbe Farbstoff der Corpora lutea (s. *Corpus luteum*) in d. Ovarien d. Säugetiere.

Luteolin = *Tetraoxyflavon*, Farbstoff des *Wau*, d. Krautes v. *Reseda luteola*; bildet mit Blei u. Tonerde gelbe *Lacke*.

Lutétien obere Stufe des Mitteleocän des Pariser Beckens mit d. Grobkalk von Paris.

Luther, 1. Eduard, 1816—1888, seit 1859 Prof. d. Astronomie u. Direktor d. Sternwarte Königsberg. — 2. L., Karl Theodor

Robert, 1822—1900; Direktor d. Sternwarte Bilk bei Düsseldorf; Planetenentdecker u. Rechner. — 3. Sein Sohn Alexander Wilhelm, geb. 1860, u. Nachfolger in Bilk, Beobachter u. Rechner von kleinen Planeten.

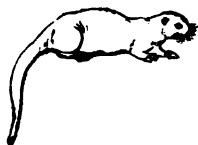
Lutherstau = *Alnus viridis*.

Lutidine, Dimethylpyridine, $C_8(CH_3)_2H_5N$, finden sich im *Knochenöl*.

lutieren das Abdichten d. Fugen für Destillationsapparate u. dgl.; geschieht meist mittels *Leinkuchenkitt*.

Lüt. *Mut.* Lützen, Christ. Friedr. Seit 1885 Prof. d. Zool. u. Direktor d. zool. Museums zu Kopenhagen.

Lutra, Otter, *Karnivoren*. Körper lang, Beine kurz, Kopf platt, Schnauze stumpf, Ohren kurz, rund, Zehen mit Schwimmhaut, Schwanzwurzel abgeplattet. Leben an Flüssen u. Seen, nähren sich von Fischen. — *L. vulgaris*, Fischotter. Pelz kurz, glänzend, dicht, oben dunkelbraun, unten weißlich. Flüsse, Bäche und Seen Europas u. Nordamerikas. Der Fischerei sehr schädlich, wurde früher mit Hilfe von *Otterhunden* gejagt. — *L. kanadensis*, kanadische Otter. Pelz dunkler, feiner, sehr geschätzt (*L. lat.* Name d. Tieres).



Lutra vulgaris.

Lutter das Rohprodukt bei d. einfachen Destillation d. vergorenen Spiritusmaische; enthält höchstens 40% Alkohol.

Lutterprober Alkoholmeter für spiritusarme Flüssigkeiten; dienen hauptsächlich dazu, festzustellen, ob die Flüssigkeiten vollständig entgeistet sind.

Lutzsche Körner durch besondere Färbungsverfahren im Leib des Leprabacillus, auch Tuberkelbacillus, dargestellte Körner, die von vielen als Vorstufe d. Bakterienfettes betrachtet werden.

Lux in d. Optik als Einheit d. Beleuchtungsstärke verwendet, bedeutet so viel als *Meterkerze* (*lux lat.* Licht).

Luxation, Verrenkung, Austritt d. Gelenkpfandes aus d. Gelenkpfanne 1. durch äußere Krafteinwirkung, 2. durch Zerstörung d. Gelenk zusammensetzenden Teile bei Gelenkentzündung; 3. angeboren (*L. lat.* Verrenkung).

Luxemburger Sandstein weißer, konglomeratischer Sandstein in Luxemburg u. Lothringen, eine dem unteren Lias entsprechende Küstenbildung.

Luxmasse s. *Leuchtgas*.

Luxullian porphyrisch ausgebildete Granite von L. bei Lostwithiel in Cornwallis, die viel Turmalin als akzessorischen Bestandteil enthalten.

luxurierendes Wachstum Eigenschaft der Bastarde, e. üppigere Gestaltung zu zeigen als die Eltern. Allgemein = wuchern.

Luzerne = *Medikago sativa*.

Luzerneälchen s. *Tylenchus*.

Luzernennrost s. *Uromyces striatus*.

Luzernenschimmel s. *Peronospora Trifoliorum*.

Luzernenselde = *Kuskula racemosa* var. *suaveolens*.

Luzernentod s. *Rhizoktonia violacea*.

Luzienholz = *Lucienholz*.

Luzin s. *Kleber*.

Luzonit monokl., rötlichgraues Min., Cu_3AsS_4 , Luzon, Argentinien.

Luzula, Hainsimse, *Junkaceen* (L. VI. 1.).

Mit grasartigen, flachen, selten rinnigen, weißbehaarten Blättern u. rechtsdrehenden Randhaaren. Blütenstand doldig, rispig oder Trugdolde. Blüte mit Vorblättern. —



Blüte von Luzula.

L. pilosa, in Europa in Wiesen und Wäldern; im Frühjahr blühend. Wurzel in Livland gegen Steinbeschwerden benutzt. — *L. kampestris*, auf Weiden Nordamerikas u. in Neuholland, dort erstes Schaffutter; als „Hasenbrot“ werden d. süßen Blütenköpfe u. Samen gegessen (*lucere* lat. glänzen — d. *Perigon* einiger Arten glänzt).

L. v. H. bei Pflanzennamen Abk. f. Louis von Houtte.

Luzuriagoldeen e. Unterfam, d. *Liliaceen*.

L-Xylose s. *Xylose*.

Lycaena, Bläuling, *Lycaeniden*. Flügel oben blau od. braun, unterseits graublau mit schwarzen, hellumsäumten Augen.

Lycaeniden kleine, meist lebhaft gefärbte Tagfalterarten, e. Fam. d. *Papilioniden*. Mit *Asselraupen*. Gürtelpuppen. Zerfallen in Bläulinge (*Lycaena*), Goldlinge (*Polyommatus*), Buntlinge (*Thekla*).

Lycofol, Dimethylpiperazintartrat, $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{N}_2 \cdot \text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$, Smp. 250°; Medikament (Gicht, Rheumatismus).

Lychnis, Lichtnelke, *Karyophyllaceen* (L. X. 5.) Kräuter; C. genagelt; Kelch kürzer als d. Blumenkrone; letztere 5-blättrig, Schlund oft mit einem Kranz von Schuppen; 5klappige, aufspringende, einfächerige Kapsel an vielen Samen; Blätter gegenständig. Etwa 10 Arten, meistens d. Alten Welt. — *L. chalcedonica*, brennende Liebe, Feuernelke, Jerusalemsblume, Malteserkraut, 50—80 cm hoch, scharlachrot blühend; C. zweiteilig; Blätter lanzettlich, am Grunde zusammengewachsen. Manchmal rosa od. weiß blühend; Wurzel wie Seifenwurzel benutzt (*Saponin*) als Taren-Kuckucksseife. — *L. koronaria*, Kranzlichtnelke, Samt- od. Vexiernelke; in Südeuropa; seidenhaarig, weißfilzig, großblütig wie Kornrade; C. ungeteilt. Wie erstere als Zierpfl. — *L. flos-kukuli*, Kuckucksblume, Gauchraden, Fleischblume mit hellroten, zerschlitzen C.; ausdauernd auf Wiesen in ganz Europa. — Etwas später blüht *L. diurna* (Melandryum rubrum, Tageslichtnelke oder Morgenröschchen, rotblühend, an Wäldern u. Gebüsch. — *L. viscaria* (*Viscaria vulgaris*); schöne, dunkelrote Pech- od. Klebnelke, d. sich dch. kleberige Absonderung vor Honigraub dch. Ameisen schützt. Beliebte Zierpflanzen sind noch: *L. fulgens*, aus Sibirien, mit lebhaft roten, vierteiligen C., 20—30 cm hoch. — *L. grandiflora* aus Japan, scharlachrot, ungeteilt. — *L. Haageana*, japanische orangerote, rosa od. weiße Lichtnelke; ebenso ist *L. Sieboldi*, aus Japan, weißblütig. — *L. alpina* (*Viscaria alpina*), Alpenlichtnelke, rosenrot, rasenbildend, u. *L. vespertina* (*Melandryum pratense*), Abendlichtnelke, Marienröschchen, falsches Seifenkraut, wie d. anderen auch als *M.* beschriebenen Gatt. mit bauchigem K. (*lychnos* gr. Licht).

Lychnites = parischer Marmor.

Lycin = *Betaïn*.

Lycium, Bocksdorn, *Solanaceen* (L. V. 1.)

Häufig dornige Sträucher od. Bäumchen, rutenförmig u. herabhängend beastet, mit einfachen Blättern, paarig od. doldig in d. Blattwinkeln stehenden Blüten u. trockenen Beeren. — *L. kalamifolium* (*barbarum*), gem. Teufelszwirn, Hexenzwirn, gem. Bocksdorn, chinesischer, 2—3 m hoher Strauch bei uns, häufig zu Lauben u. Zäunen angepflanzt, mit lilafarbigten Blüten u. dunkleren Adern; d. länglichen Beeren orangerot. — *L. barbarum*, 3—10 m hoch, in Nordafrika, Mesopotamien, Persien heim.; kahler od. feinbehaarter, auch dorniger, überhängend bezweigter Strauch mit weißen Blüten, lanzettl. Blättern. — Ähnlich *L. europaeum*, dorniger Jasmin; beide bei uns nicht recht aushaltend.

Lyda, *Tenthrediniden*. Körper plattgedrückt, Flügel flach aufliegend, Fühler lang. Eier kümmelkornförmig. Larven mit 6 Thoraxbeinen, 2 *Nachschiebern*, einem Haken oberseits auf dem letzten *Segment*. Leben einzeln od. in Gesellschaften in Gespinstsäcken, in die bei manchen Arten d. Kot eingesponnen wird; *Kotsack*. Überwintern in c. Erdhöhle ohne jegliches Gespinst, manche bleiben 2 Jahre unverpuppt im Boden (überliegen), erscheinen also alle 3 Jahre. — *Puppenstadium* kurz, schwärmen zeitig im Vorssommer; bei trübem Wetter träge; im Sonnenschein lebhaft. — *L. kampestris*, Kotsackkiefernblattwespe, Eiablage geschieht nahe e. Knospe. Larven einzeln in einem Kotsack, an 2 bis 5 jährigen Kiefern lebend. — *L. piri*, *Lyda piri* m. Larve. Birngespinstblattwespe. Larven gelb, schwarzköpfig, gesellig in langen, lockeren, bis 20 cm



Lyda piri m. Larve.

langen Gespinsten an Birnen u. Weißdorn (lydós gr. Schauspieler).

Lyddit geschmolzene *Pikrinsäure*, Füllung für Granaten.

Lydin = *Mauvein*.

lydischer Stein, Lydit = *Kieselschiefer*.

Lydit = *Kieselschiefer*.

Lyell, Sir Charles, Geologe. 14. Nov. 1797 zu Kinnordy in Forfarshire geb., 22. Febr. 1875 in London gest. 1848 geadelt, trat d. Anschauung d. gewaltsamen Katastrophen entgegen u. schuf d. Lehre von d. andauernden Wirkung d. heute noch tätigen Faktoren auf d. Gestaltung d. Erdoberfläche in hinreichend langen Zeiträumen. Er schrieb u. a. *Principles of geology*; *Elements of geology*; bestätigte d. säkulare Hebung von Skandinaviens Ostküste.

Lyenkephalen sind nach Owen Tiere mit glattem Gehirn u. freien Schlappen.

Lygaeiden, Langwanzen, e. Fam. d. *Rhynchoten*. Fühler an d. Unterseite des dreieckigen Kopfes eingelenkt. Schnabel lang.

Lygaeus, Langwanze, *Lygaeiden*. Rot, schwarz gefärbt; an alten Mauern sehr häufig.

Lygeum spartium, *Gramineen* (L. III. 2.) Südeuropa. Eine zu Flechtwerk, Stricken usw. verwendete *Spartgrasart*.

Lyginopteris = Lyginodendron. Im Oberkarbon vorhandene Gatt. der *Cykadofilices*.

Lygodium e. Farnkrautgatt. d. Fam. d. *Schizaeaceen*; asiatische, afrikan. od. austral., tropische u. subtropische Farne; etwa 20 Arten. — L. skandens, erreicht bis 10 m lange *Wedel*. *Rhizom* kriechend; Wedelstiele eine gebotene Stütze schraubenzugmäßig umschlingend. Mehrere Arten in Gewächshäusern.

Lykogala argentea = *Retikularia* lykopordon.

Lygosin, Diorthokumarketon, sowie dessen Chininsalz; zu Medikamenten (Wundbehandlung).

Lygus e. Wanze. Hinterbeine u. Fühler mäßig lang; hierher gehören die überall häufigen *Strauchwanzen* (lygos gr. Zweig).

Lykanthropie d. Wahn, in einen Wolf verwandelt zu sein (Wahnvorstellung des Mittelalters „Wehrwolf“).

Lykoktonin Alkaloid v. *Akonitum* Lykotonum. Heftiges Gift zum Töten von Wölfen, Füchsen u. Katzen, auch zu Ungeziefermittel für Ratten, Mäuse usw. (lykós gr. Wolf, kteino gr. töten).

Lycopodaceen, **Lycopodineen** e. Fam. d. *Gasteromyceten*. Hülle zerreißt nach Reife d. Fruchtlagers.

Lycopordon, Stäubling, Bovist, Flockenstreuling, zu d. *Gasteromyceten* gehörige große, kugelige od. keulenförmige Pilze; mit häutiger od. lederartiger *Peridie*; anfänglich weißfleischig; d. Sporenmasse im Innern stellt einen feinen, grünlich-

braunen Staub dar. — L. bovista, gemeiner Flockenstreuling, Boviststäubling, Riesenbovist, bis kindskopfgroß, im Sommer u. Herbst auf Wiesen; früher als blutstillendes Mittel. — L. caelatum, Hasenstäubling. Auf d. Erde; nicht giftig; im jugendlichen Zustand, wenn d. Innenmasse noch weiß u. fleischig ist, eßbar (lykos gr. Wolf, pérdo gr. farzen).

Lycopersicum eskulentum, Gold-, Liebes- od. Paradiesapfel, Tomate. Fam. d. *Solanaceen* (L. V. 1). Einjährige, buschige Pflanze; Blätter unterbrochen unpaarig gefiedert; Blüten gelb od. rot, seitenständig. Früchte groß, kugelig, mit vortretenden Wülsten, scharlachrot, saftig; vielsamige Beere. Überall angebaut; Früchte als Gemüse, meist als Zutat zu andern Speisen, namentlich Saucen, verwendet (lykos gr. Wolf, persikon gr. persischer Apfel; Tomatos peruanischer Name d. Pflanze).

Lycopodiaceen, Bärlappgewächse, eine Fam. d. *Kryptogamae vaskulares*. Mit kriechendem od. aufrechtem, verzweigtem Stengel, kleinen, einfachen, dicht stehenden Blättern; *Sporen* in *Sporangien*, d. einzeln an d. Basis gewöhnlicher Laubblätter (*Lykopodium*) od. am Grunde schuppenartiger, breiter, ähriger *Hochblätter* als meist nierenförmige, fest gewachsene Säckchen sitzen, d. zur Reifezeit über d. Scheitel zweiklappig reißten. Die Sporen, tetraëdrisch - kugelig, zeigen ein gelbes, durch netzartige Leisten verdicktes *Exosporium*. *Prothallium* unterirdisch, ein knollig-lappiger, blasser Körper, anfänglich *Antheridien* u. *Archegonien* tragend. *Embryo* als fußartiger Auswuchs mit dem *Prothallium* verwachsen, beim Keimen ein Knöllchen mit *Wurzelhaaren*. Immergrüne, ausdauernde, krautige Pflanzen mit *Nebenwurzeln*. In früheren Erdperioden (Sphenophyllum = Keilblatt; Lykopodites u. a.) zahlreicher vertreten als heute.

Lycopodialen bärlappartige Gewächse, e. Klasse d. *embryobildenden Kryptogamen*, weisen bereits deutliche *Leitbündel* u. einfache Blätter auf; am Ende mit d. *Sporen* bzw. *Sporangien* oft einen ährigen Fruchtstand bildend. Die L. zerfallen in d. Gruppen *Iso-* u. *Heterosporaceen*. Zu ersteren: *Lykopodiaceen*, *Psilotaceen*; zu letzteren *Selaginellaceen*, *Isoëtaceen* u. d. fossilen, ausgestorbenen *Lepidodendraceen*.

Lykopodinen = *Lykopodialen*.

Lykopodium, Bärlapp, Moosfarn, zu d. *Lykopodiaceen* gehörige Pfl. (L. XXIV). —



b a
Lykopodium.
a Vorkeime von
Lykopodium
amotinum,
b Fruchtblatt
m. geöffneten
Sporangien.

L. klavatum, Druidenkraut, Gürtel-, Drudenkraut, Kolbenbärlapp, Schlangemoos, Johannisgürtel, Unruhe. Stengel kriechend, an d. Bauchseite Wurzeln tragend; mit aufrechten, fruchttragenden Ästen, d. 2—8 gestielte, etwa 4 cm lange Ähren mit trockenhäutigen, haar-spitzigen *Tragblättern* tragen. Blätt. sehr dicht stehend, lineal-pfriemlich, mit e. Borste an d. Spitze. In Nadelwäldern, auf Heiden, an sonnigen Plätzen. Europa Asien, Amerika. Einheimisch sind noch: **L. komplatanum** u. **L. alpinum** mit zweierlei Blattformen, an den Hauptästen lanzettlich, d. Nebenästen paarweise zu *thuja*-ähnlichen Quirlen. Bei **L. Selago** sind d. Sporen in d. Achseln gewöhnlicher Laubblätter. Vgl. *Bärlappsamen*. Die Sporen bilden d. Hexenmehl (lykos gr. Wolf, pūs gr. Fuß, d. dicht beblätterten Zweige haben Ähnlichkeit mit e. Tierfuß).



Zweig von *Lykopodium klavatum*.

Lycopsis arvensis, Ackerkrummhals, Wolfsgesicht, *Boraginaceen* (L. V. I.). Stengel 32—64 cm hoch; einjähriges Unkraut auf Äckern, weiß- od. blaublühend; Griffel in d. Mitte zwischen d. schon vor d. Reife sichtbaren 4 Teilfrüchtchen; Schlund d. C. durch 5 Hohlschuppen verschlossen, Blumenkronenröhre aufwärts gekrümmt. — **L. nigrikans**, Südf. frankreich. Wurzel z. Rotfärben (L. von lykos gr. Wolf u. öpsis gr. Gesicht).

Lycopus, Wolfstrapp, *Labiata* (L. II. I.). Blumenkrone nicht lippig, sondern 4-spaltig, trichterig; 2 (od. 4) Staubblätter unfruchtbar. — **L. europaeus**, an feuchten Stellen, 30—100 cm hoch; Blätter enthalten Gerbstoff; Blüten weiß, häufig mit roten Punkten (lykos gr. Wolf, pūs gr. Fuß).

Lykorin Alkaloid aus *Lykoris radiata*; Brech- u. *Purgiermittel*.

Lykosa, Wolfspinne, Luchsspinne, *Lykosiden* (lykos gr. Wolf).

Lykosaurus zu d. Theromorphen gehöriges Reptil mit kegelförmigen Zähnen. Perm bis Trias von Südafrika.

Lykosiden, Wolfspinnen, e. Fam. d. *Araneina*. Kräftige, keine Netze bauende Spinnen; 8 Augen, in 3 Querreihen stehend; behend auf d. Boden laufend; d. Eier werden in einen kugeligen Kokon eingeschlossen, das d. Weibchen mit umher trägt.

Lykresol in Seife gelöstes Rohkresol. Desinfektionsmittel.

Lyktokoris kampestris = *Xylokoris domestica*; s. *Holzwanze*.

Lyktus kanalikulatus, Splintkäfer, *Xylophagen*. Larve im Splint- u. Kernholz zahlreicher Laubhölzer, oft auch in schon

verarbeiteten Stücken; vgl. *Ekkoptogaster* (Lyktus gr. Stadt auf Kreta).

Lym. Zool. Autn. Lyman, Theodor, Prof. am Harvard College zu Cambridge (Massachusetts).

Lymantria = Okneria; *Bombyciden*, *Lymantriiden*. — **L. dispar**, Schwammspinner. Weibchen, weißgrau, plumper u. größer als d. braungraue Männchen; Eier in Haufen an Baumstämmen mit lehm-brauner Afterwolle (Schwamm) bedeckt, überwintern. Raupen erst schwarz, im *Spiegel*, dann (bis 50mm lang) graugelb mit starken Haaren. An allen Laub- ja selbst Nadelhölzern, auch an Gras u. Schilf. *Kahlfräß*. Puppe braunschwarz mit wenig gelblichen Haaren, durch einzelne Gespinstfäden gehalten. — **L. monacha**, Nonne, Fichtenspinner. Die 3 ersten d. 4 schwarzen tiefzackigen Querlinien d. weißen Vorderflügel streben sich am Innenrande zu vereinigen. Hinterflügel weißgrau. Hinterleib mit rosenroter Spitze. Legeröhre. Weibchen plumper u. träger als Männchen; dunkle Varietäten. Eier rosenrot, später perlgrau, in Häufchen in Rindenritzen, schwach angeklebt, aber tief eingeschoben. Junge Raupen im *Spiegel* sitzend, schwarz, später oben weißgrau od. schmutziggrün, behaarte Warzen. Fraß verschwenderisch; sie lassen den größten Teil d. am Stiel abgefressenen Blattes fallen; an Fichte, Kiefer, Buche, Eiche, Birke, Obstbäumen. Puppe braun bronzeglänzend, weiß behaart, in Rindenritzen, von wenig Gespinstfäden gehalten; s. *Spinner*. Oft massenhaft, sehr schädlich, Bestandsverderber; s. *Nonnenschleier* (monacha lat. Nonne).



Lymantria dispar. Schwammspinner mit Raupe.



Lymantria monacha. Nonne mit Raupe.

Lymantriden Untergruppe d. *Bombyciden*. Mäßig groß, Körper plump, Rüssel schwach od. fehlend. Fühler kurz, beim Männchen gekämmt, beim Weibchen gezahnt. Flügel in d. Ruhe dachförmig. Raupen oft mit Haarbüscheln; auf dem 9. u. 10. Abdominalring ein vorstülpbares Bläschen. Puppen behaart in Gespinsten an d. Futterpflanze. Hierher gehören d. Gattungen *Orgyia*, *Dasychira*, *Lymantria*, *Stilpnotia*, *Euproktis*.

Lyme Regis im oberen Teile d. unteren Lias von England auftretende bituminöse Schiefer mit Fischen, Ichthyosauren u. Plesiosauren.

Lymexylon navale, Werftkäfer, *Xylophagen*. In Eichenholz; auf Schiffswerften mit-

unter schädlich (lyme gr. Verderben, xylos gr. Holz).

Lymphadenie = *Lymphadenitis*.

Lymphadenitis, Entzündung der *Lymphdrüsen*. Beruht auf e. Verschleppung krankheitserregender Stoffe durch den Lymphstrom zu ihnen; so nehmen die Lymphdrüsen teil an Entzündungen ihrer Nachbarschaft, z. B. bei *Erysipel*, *Angina*, weichem Schanker (vgl. *Bubo*) od. L. entsteht unter Einfluß v. *Syphilis* od. *Tuberkulose*. — Eine L. verläuft akut od. chronisch, kennzeichnet sich durch Schwellung d. erkrankten Lymphdrüsen; bei d. akuten kommt es rascher z. Eiterung. Behandlung richtet sich nach d. Ursache.

Lymphadenom Vergrößerung d. *Lymphdrüsen*, bei der es sich um e. echte Geschwulstbildung handelt, d. zur Klasse d. *Adenome* gehört, während man im allgemeinen mit Lymphom d. auf Entzündung beruhenden Schwellungen d. Lymphdrüsen benennt (vgl. *Lymphadenitis*).

Lymphäemie = *lymphatische Leukämie*.

Lymphaneurysma ein *Aneurysma* d. *Lymphgefäße*.

Lymphangiektasie Erweiterung d. *Lymphgefäße*; kenntlich dch. die geschwulstartige Vergrößerung des betreffenden Teils (angion gr. Gefäß, ektasis gr. Erweiterung).

Lymphangioitis = *Lymphangitis*.

Lymphangiom = *Lymphangiektasie*.

Lymphangitis Entzündung der *Lymphgefäße*; geht fast stets einher mit einer solchen d. *Lymphdrüsen*; es gelten hier auch dieselben Ursachen. Die Entzündung kennzeichnet sich dch. in d. Haut verlaufende rote Striche, die d. Laufe d. *Lymphgefäße* entsprechen (vgl. *Lymphadenitis*).

Lymphangitis epizootica eine mit multiplen Hautabszessen verlaufende, durch Hefepilze (*Saccharomyces farciminosus*) hervorgerufene Wundinfektionskrankheit d. Pferdes. Die Infektion folgt d. Lymphwegen. Heilung durch chirurgische Eingriffe möglich.

lymphatisch auf Lymphe, Lymphdrüsen usw. bezüglich (vgl. *Leukämie*).

Lymphdrüse zellenreiche Gebilde, d. zwischen d. *Lymphgefäßen* eingeschaltet sind, werden als Bildungsstätten d. weißen Blutkörperchen (auch *Lymphocyten* od. Lymphoidzellen genannt) betrachtet.



Schnitt durch eine Lymphdrüse.

Lymphdrüsenentzündung = *Lymphadenitis*.

Lymphdrüsengeschwulst = *Lymphadenitis*.

Lymphe i. eiweißhaltige, klare Flüssigkeit, die im Lymphgefäßsystem fließt. — Be-

steht aus d. sog. Lymphplasma, d. flüssigen Bestandteil u. d. *Lymphocyten*; letztere sind identisch mit d. weißen Blutkörperchen u. entstammen z. größten Teil d. *Lymphdrüsen*. — Das Lymphplasma ist e. Filtrat d. Blutes, das d. Gewebe behufs Ernährung durchtränkt hat. Sammelt sich in d. *Lymphkapillaren*, die sie zu größeren Lymphgefäßen leiten, bis sie schließlich dch. d. Duktus thoracicus d. Blut wieder zugeführt wird. Die L. d. Darms wird *Chylus* (Milchsaft) genannt, wegen ihres weißen Aussehens infolge des bei d. Resorption aufgenommenen Fettes. — 2. Bezeichnung für d. zur *Schutzpockenimpfung* benutzten Stoff. Man unterscheidet 4 Arten: 1. originäre, den spontan entstandenen *Kuhpockenpusteln* entnommen, 2. humanisierte, d. aus den beim Menschen dch. originäre erzeugten Pusteln entstammen, 3. Retrovaccinationslymphe, entnommen den dch. humanisierte L. auf d. Bauchhaut d. Kälber erzeugten Pusteln, 4. animale, indem man bei 3 statt humanisierter originäre benutzt. Vgl. *Lymphgewinnung* u. *Lymphkonservierung*.

Lymphfollikel, -knöllchen, -knötehen, Noduli, kleinere Zellanhäufung aus cytotogenem Bindegewebe. Ergeben bei stärkerer Anhäufung d. *Lymphdrüsen*.

Lymphgefäße die Bahnen, in denen sich d. Lymphe sammelt: Sie sind in ihrem Bau d. Venen ähnlich; man unterscheidet d. eigentlichen L. von denen d. Darms, d. die im Darm resorbierten Nährstoffe aufnehmen. Die gesamten L. sammeln sich zu d. Hauptstrom d. Duktus thoracicus.

Lymphgefäßsystem das aus d. *Lymphgefäßen* bestehende, mit d. venösen Teil des *Blutgefäßsystems* in Verbindung stehende Gefäßsystem.

Lymphgewinnung für Vakelination. Zur L. benutzt man gesunde, tuberkulosefreie Tiere, die nach Rasieren an d. Unterbauch- u. Schenkelhaut mit Menschen- od. animaler Lymphe geimpft werden. Der Impfstoff wird auf d. in größerer Ausdehnung desinfizierte Haut fest eingerieben. Die Abnahme d. Impfstoffes erfolgt nach guter Ausbildung d. Pusteln durch Abkratzen d. Haut mit d. scharfen Löffel.

Lymphherzen bei allen Wirbeltieren mit Ausnahme d. Säugetiere sich findende kontraktile Erweiterungen der *Lymphgefäße*, d. zur Bewegung d. Lymphe dienen.

Lymphkapillaren d. kleinsten *Lymphgefäße*.

Lymphknoten = *Lymphdrüsen*.

Lymphkonservierung. Die älteste Methode der L. ist die von Müller in Berlin 1866 eingeführte Vermischung mit Glycerin, wodurch eine beträchtliche Abtötung der in d. L. vorhandenen Keime, namentlich d. Strepto- u. Staphylokokken herbeigeführt wird, ohne daß d. Vaccinevirus

selbst geschädigt wird. In Amerika u. Japan ist Karbolzusatz z. Konservierung eingeführt, wodurch d. Befreiung von Keimen noch besser bewerkstelligt wird, neuerdings verschiedene andere Methoden, Nelkenölzusatz, Bestrahlen mit ultraviolettem Licht u. a.

Lymphkörperchen = *Lymphocyten*.

Lymphmühlen zur feinen Zerkleinerung d. Rohimpfstoffes dienen besondere Mühlen (bekanntesten v. Tonmarkin u. Cholybaeus).

Lymphocyten, Lymphkörperchen, vgl. auch *Leukocyten*. Die L. besitzen im Gegensatz zu d. Leukocyten niemals autolytische, proteolytische od. oxydierende Fermente. Die kleinen L. phagocytieren auch nicht, jedoch spielen sie vielleicht bei d. Virulenzabschwächung d. Bakterien eine gewisse Rolle. Die größeren L. sind als *Phagocyten* (Metschnikoffs Makrophagen) tätig.

Lymphocytose Vermehrung des normalen Prozentverhältnisses (20—25%) d. Lymphocyten unter d. weißen Blutkörperchen d. Blutes. L. findet sich bei leukämischen Lymphadenosen, nach Infektionen (postinfektiöse I.), nach Intoxikationen (Seruminjektionen, posttoxische L.). Verminderung d. Lymphocyten trifft man in erster Linie beim Beginn von Infektionskrankheiten. Im späteren Verlauf von Infektionskrankheiten sind sehr starke plötzliche Verminderung (Lymphocytensturz) ein prognostisch ungünstiges Zeichen.

Lymphodermia perniciosa eine b. *Leukämie* vorkommende Hauterkrankung.

Lymphoidgewebe = *Lymphdrüsen* und *Lymphfollikel*.

Lymphoidzellen = *Lymphocyten*.

Lymphom s. *Lymphadenom*.

Lymphorrhagie, Lymphorrhoe, profuser Lymphausfluß nach d. Verletzung von *Lymphgefäßen*.

Lymphorrhoe = *Lymphorrhagie*.

Lymphosarkom ein *Lymphom* von *sarkomatösem* Bau; eine bösartige Geschwulst.

Lymphplasma s. *Lympe*.

Lymphraum = *Lymphspalten*.

Lymphspalten d. innerhalb d. Gewebe befindlichen Spalten, die mit Lympe angefüllt sind.

Lymphstase Lymphstauung infolge entzündl. Prozesse, z. B. bei *Elephantiasis*.

Lymphvarizen = *Lymphangiektasie*.

Lymphzellen s. *Leukocyten* u. *Lymphocyten*.

Lyneus, *Kladoceren*. Rund, Kopf mit seitlichem, stark vorspringendem Dache; leben meist am Boden kleiner Gewässer.

Lyngb. Autn. Lyngbye, Hansen Christ., geb. 1782, gest. 1837. Prediger in Søborg auf Seeland. Algenforscher.

Lynx, Luchs, *Feliden*, ausgezeichnet durch pinselförmige Haarbüschel an d. Spitze d.

Ohren; Schwanz kurz. Felle geschätzt. — *L. lynx*, gemeiner Luchs, oben rötlichgrau mit dunkelbraunen Flecken, unten weiß, Ohren innen weiß, außen u. Büschel schwarz; Schwanz am Grunde geringelt, an der Spitze schwarz. 1—1,30 m lang. Sehr mordlustig. Früher in Deutschland häufig, jetzt aber ganz ausgerottet; findet sich noch in Nordeuropa, Sibirien, Alpen, Karpathen. *L. karakal*, Karakal, Wüstenluchs, etwa 65 cm lang; in Indien zur Hasen- u. Kaninchenjagd abgerichtet (*L. gr.* Name d. Tieres).

Lyolumineszenz e. Art *Phosphoreszenz*, die sich beim Kristallisieren an verschiedenen chemischen Verbindungen zeigt.

Lyonia, Lyonie, *Erikaceen* (*L. X. 1*). Meist nordamerikan. Sträucher mit elliptischen od. lanzettlichen Blättern u. meist weißen, in Trauben od. Ähren stehenden Blüten. Viele Arten ihrer schönen Blüten wegen in Gärten kultiviert.

Lypemanie = *Melancholie* (lype gr. Traurigkeit, mania gr. Tobsucht).

Lyra Ästr. = *Leier*.

lyratin heißt d. leierförmige Blatt; lyratisektum = leierförmig-fiederspaltig.

Lyriden Meteorschwarm aus der Leier kommend, die um den 20. April auftreten, Reste des Kometen 1861 I.

Lysalbinsäure s. *Protalbinsäure*.

Lysargin mittels *Protalbinsäure* u. *Lysalbinsäure* dargestellt. Silberkolloid; stahlblau glänzende Blättchen. Desinfizien in Chirurgie, Ophthalmologie, Dermatologie, bei Scharlach, Diphtherie u. a.

Lysidice viridis, Palolowurm, *Polychaeten*. Langgestreckter Wurm, mit zahlreichen, kurzen Segmenten, deutlichem Kopflappen mit 3 Fühlern; 2 Augen. Männchen weiß od. braun, Weibchen grau-blau od. grün. Im Oktober u. November in großen Mengen auf d. Fidschi- u. Samoainseln; wird gegessen (*Lysidikö* gr. weibl. Eigennamen).

Lysidin, Methylglyoxalidin, $(CH_2)_2NH \cdot N \cdot CH_3$, Smp. 105°; Darst. aus Natriumacetat u. Äthylendiaminchlorhydrat; Medikament (Gicht).

Lysidinum bitartaricum, Lysidinbitartrat, kleine, weiße, lösl. Kristalle. Bei Gicht, Nieren- u. Blasensteinen.

lysigen nennt man d. *Interzellularräume*, wenn sie durch Auflösung von Zellkomplexen (Trennung od. Zerreißen bei ungleich verteiltem Wachstum, z. B. bei hohlen Stengeln) entstanden sind.

Lysimachia, Gilbweiderich, *Primulaceen* (*L. V. 1*). Kräuter, bisweilen holzig, einj. od. ausdauernd, von sehr verschiedenem Aussehen. Etwa 60 Arten, meist d. gemäßigten u. subtropischen nördl. Halbkugel. — *L. vulgaris*, gemeiner G., Europa bis Japan, schöne gelbe Blüten

in Rispe u. klappig aufspringende Früchte; bei uns, wie auch *L. thyrsiflora* u. *L. punctata*, an feuchten Stellen wachsende stattliche, halbstrauchige Kräuter; auch Zierpfl. — *L. nummularia*, Pfennigkraut, kriechend auf Wiesen u. an Bächen in ganz Europa, mit einzelnen gelben Blüten. — *L. nemorium* = *Ephemerum* (*lysimaquia* gr. Name d. Pflanze).

Lysimeter Apparat, der die Regenmenge angibt, die dch. e. Boden von ganz bestimmter Beschaffenheit bis zu e. gewissen Tiefe eindringt.

Lysine Stoffe, die die Fähigkeit haben, Zellen (Bakterien- u. Orgazellen) in spezifischer Weise zu lösen, meist im Serum von immunisierten Organismen entstehend. Bakterio-, Hämo-, Cytolysine; vgl. *Isolysine*,

Lysis (gr.) Lösung, d. h. der Fieberabfall, bei dem die erhöhte Körpertemperatur erst allmählich wieder zur Norm zurückkehrt. Gegensatz zur *L.* ist d. *Krisis*.

Lysiform eine Lösung v. *Formaldehyd* in alkoholischer Seifenlösung; Desinfektionsmittel.

Lysiformersatz = *Liquor Formalini saponatus*.

Lysol (*Liquor kresoli saponatus*), e. *Kresol*-seifenlösung. Ausgezeichnetes Desinfektionsmittel in 0,5—2%iger Lösung. Giftig.

Lyssa, Wutkrankheit, übertragbar auf Hunde, Katzen, Wölfe, Schakale, Hyänen, Dachse, Marder, Pferde, Esel, Maultiere, Rinder, Schafe, Ziegen, Rehe, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten, Mäuse, Hühner, Tauben, Affen u. Menschen. Epidemienweise trifft man d. Wut bei Füchsen u. Wölfen. Bei d. Hunden tritt sie als Einzelerkrankung, selten gehäuft auf. Die *L.* tritt beim Hund in 2 verschiedenen Formen auf: 1. als *Tollwut*, 2. als stille Wut; s. auch unter *Wutschutzimpfung*.

Lyssophobie die Furcht vor d. *Lyssa* (Hundswut).

Lysuroideen in verschieden botan. Werken e. Gruppe d. *Gasteromyceteen*, Pilze, deren *Gleba* auf einem sich streckenden Stiel emporgehoben wird, strahlig sich fortsetzt zu einem Kegel an d. Stielspitze, wobei sich d. Fortsätze dann trennen, nach außen umschlagen u. d. *Sporenmasse* freierwerden lassen. Die äußere *Peridie* ist aus einer faserigen äußeren u. schleimigen inneren Schicht gebildet u. öffnet sich napfförmig; d. innere *Peridie* umschließt als Haut d. *Gleba*, sowie den diese tragenden Stiel.

Lysurus Mokusin, Mo-kusin, zu d. *Gasteromyceten* (häufig in d. Untergruppe *Lys-*

uroideen gereiht) gehöriger Pilz; mit langem Stiel, *Peridie* weiß, *Gleba* rot, Sporenmasse grünlich; widerlich riechend. China; an schattigen Orten, soll in einem Tag aufwachsen u. dann rasch wieder vergehen. D. Asche dient d. Chinesen als Mittel gegen Krebsgeschwüre (*lyo* gr. löse, *ura* gr. Schwanz — *Gleba* aus 5 Strahlen gebildet).

Lythln. Unter diesem Namen werden von Behring die in Salzlösungen löslichen Globulinkörper (T. L.) des Tuberkelbacillus zusammengefaßt, im Gegensatz zu den in destilliertem Wasser löslichen T. V. (*Volutin*). Beiden kommt für die Vakzination keine Bedeutung zu.

Lythraceen, Weiderichgewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. aus d. Ordn. *Myrtifloren*. K. 6; C. 6; A. 6 od. 12; G. oberständig, 1—6fächerig. Kräuter od. Sträucher mit quirl- od. gegenständigen Blättern; Blüten einzeln od. in endständigen Ähren; regelmäßig, selten *zygomorph*, meist *zwitterig*, *perigynisch*. Rote od. weiße, selten gelbe Blumenblätter, häufig geknittert. Frucht eine gewöhnl. v. K. eingeschlossene Kapsel, fachspaltig od. wie durchschnitten aufspringend od. unregelmäßig aufplatzend. D. L. mit reichlich 350 Arten sind besonders in d. Tropen (Amerika) heim.

Lythrarlen = *Lythraceen*.

Lythrum, Weiderich, Kräuter aus d. *Lythraceen* (L. XI. 1.). Blüten rot, einzeln od. in ährig gedrängten *Dichasien*, mit 6 längeren u. 6 kürzeren Staubgefäßen, wovon d. ersteren dunkelgrünen wirk-samen Pollen, d. letzteren gelben nicht befruchtenden entlassen. — *L. salikaria*, gemeiner, Blutweiderich, Blutkraut, mit purpurroten Blütenähren, an Bachufern u. Gräben; d. südlichere *L. virgatum*, rutenästiger W., als Zierpfl. — *L. hyssopifolia*, yso-plättriger Weiderich (*lythron* gr. aus Wunden rinnendes Blut — wegen d. roten Blüten).

Lytoceras schon in d. Trias auftretende Ammonitenformen mit evoluten Schalen. Hauptverbreitung in Jura u. Kreide.

Lytta vesicatoria, spanische Fliege, *Vesikantien*. Körper gestreckt, gold- od. bläulich-grün. Erscheint bei uns im Juni an allerlei Laubhölzern, die Blätter so befreßend, daß nur d. Rippen übrig bleiben; fehlt in manchen Jahren fast ganz, ist in anderen sehr häufig. Eiablage im Boden; Larven schmarotzen bei Erdbienen. Käfer sind *offizinell*, werden gesammelt, enthalten *Kantharidin* u. liefern Zuggpflaster. Europa (*lytta* Hundswut, *vesicatoria* Blasen machend).

M

m Abkürz. f. Meter, gelegentlich auch für Minute.

m- s. *Benzol*.

m² = Quadratmeter.

m³ = Kubikmeter.

M = Moment einer Kraft.

M. Abkürz. auf Rezepten für misce lat. mische.

M. Nutn. Joh. Wilh. Meigen, geb. 1764, gest. 1845. Lehrer, dann Handelskammersekretär. Entomologe.

M = Mark.

μ, Mikron, in d. Mikroskopie u. Optik gebräuchl. Abkürzung f. 0,001 Millimeter.

— In d. Mechanik = *Reibungskoeffizient*.

mA = Milliampere, s. *Milli*...

Maalbaum s. *Maalen*.

Maalen d. Reiben d. Schwarzwildes an Bäumen, wenn es aus der Suhle kommt. Derartige Bäume, d. in d. Nähe d. Suhle stehen, heißen Maalbäume.

Maalzel = *Lepra*.

Maandrins, Labyrinthkoralle, Fam. d. *Astraciden*, Sternkorallen. Stöcke, deren Einzelpolyparien in langen Reihen, Täler genannt, angeordnet (Maeander, ein dch. viele Krümmungen bekannter Fluß Kleinasiens).

Maare, Kraterseen, Kesselkrater. Seen, deren Becken durch vulkanische Explosionen, bei denen es nicht od. kaum zur eigentl. Auswurfstätigkeit d. Vulkanes. namentl. nicht zum Lavaerguß kam, entstandensein sollen; Laacher See, Eifelmaare u. a.

Maasbeerbaum s. *Sorbus*.

Maaseldcehsen, **Maassaurier** s. *Mosasauriden*.

Maastrichter Kreide(tuff) = *Mastricht Kreide(tuff)*.

Maasym Fixstern λ im rechten Arm d. Sternbildes Herkules. — Nach Herschel d. Stern, auf den sich unser Sonnensystem zubewegt.

Maba die Früchte der echten Ölpalme, *Elaeis guineensis*. Sie liefern dch. Auspressen das meiste Palmöl d. Handels, die sog. Palmutter.

Maba ebenus, *Ebenaceen*. Baum d. Molukken, Ebenholz liefernd (M. heimatl. Name).

Mabea, *Euphorbiaceen*. Bäume Guyanas; verschiedene Arten enthalten Milchsaff, aus d. *Kautschuk* gewonnen wird (Mabe guyan. Name d. Bäume).

Mabirinde von *Kolubrina reklinata* (Fam. d. *Rhamnaceen*), Baum auf Porto Rico, stammende Rinde; als Heilmittel gegen Verdauungsstörungen in d. Handel gebracht.

Macdon. Nutn. John Denis Macdonald, englischer Zoologe (niedere Tiere).

Maceration Maßnahmen, durch Einlegen in eine Flüssigkeit (Wasser, Salpetersäure u. a.) die einzelnen Elemente eines Organismus in Organe, Zellen od. deren Teile zu trennen. — In d. Pharmazie d. Art d. Bereitung eines *Extrakts* (ohne Erwärmung): zerkleinerte Arzneistoffe bei gewöhnl. Temperatur längere Zeit in e. Lösungsmittel gelassen, öfters umgeschüttelt u. die Lösung alsdann vom Rückstande getrennt (kalter Aufguß) (*macerare* lat. mürbe machen).

Macerone s. *Smyrnium olus atrum*.

Macgill. Nutn. William Macgillivray, schott. Zoologe, geb. 1796, gest. 1852. Vögel u. Mollusken.

Mach, Ernst, Physiker; geb. 1838 zu Turns in Mähren, war Prof. d. Mathematik u. Physik in Prag u. Wien; arbeitete bes. über Mechanik u. Kalorik.

Machandelbaum = *Juniperus communis*.

Machaerium Schomburghii, Baum Guyanas, der d. Handelsholz, falsches Jakarandaholz, Bois de lettre marbré od. tiger-wood liefert. — *M. violaceum* liefert „Königsholz“.

Machairodus, Säbeltiger, katzenartiges Raubtier des Oligocäns bis jüngeres Diluvium. Die oberen Eckzähne zu ungeheuren, messerartigen Fangzähnen ausgewachsen.



Machairodus neogaeus.

Machetes pugnax, Kampfhahn, Kampfschnepe, Fam. d. *Skolopaciden*, Schnepfenvögel. Schnabel gerade, so lang wie d. Kopf; Schwanz kurz, abgerundet. Färbung sehr variabel. Männchen größer als d. Weibchen, im Sommerkleid mit einem Halskragen aus längeren Federn. Im Norden d. Alten Welt; streitsüchtig, oft stundenlange Kämpfe auf-führend (*machôtes* gr. Kämpfer; *pugnax* lat. kampflustig).



Machetes pugnax (Kampfläufer).

Machimosaurus riesiger Krokodilier des obersten Jura.

Mächtigkeit d. Entfernung d. oberen Fläche einer geolog. Schicht von d. unteren.

Macles = *Magerkeit*, Abzehrung (lat.).

Macigno = *Flysch* d. Alpen u. d. Apennins.

Mac Int. Zool. Nutn. W. C. Mac Intosh. Prof. d. Naturg. zu St. Andrews in Schottland.

Macis(öl) = Muskatblüten(öl) (s. *Myristica fragrans*). Das Öl enthält *Myristicin* u. *Pinen*. Verwendung in Parfümerie u. Likörfabrikation.

Mackenzie, Sir Morell, 1837—1892; engl. Laryngologe; bekannt als Arzt Kaiser Friedrichs III.

Mac L. Nutt. William Sharp Mac Leay, engl. Entomolog, geb. 1792, gest. 1865.

Macleya Gatt. d. Papaveraceen, mit der einen Art *M. kordata*; schöne Zierstaude in China u. Japan, als Zierpflanze bei uns kultiviert.

Maclura aurantiaca, Fustik- od. Färbermaulbeerbaum, Fam. *Moraceae*. Baum Südamerikas u. Westindiens, dessen gelbes (zum Gelbfärben dienendes) Holz unter d. Namen Fustel-, Fiset-, Fustik- od. Gelbholz in d. Handel kommt (W. Maclure, engl. Geologe, gest. 1840 in Mexiko; aut. lat. goldgelb).



Maclurea
Logani.

Maclurea Schnecke des Silur mit flachem Gehäuse.

Maclurin (Moringagerbsäure), $C_{13}H_{16}O_6 + H_2O$, findet sich im Gelbholz (*Morus tinctoria*) Südamerikas und Westindiens.

Macq. Nutt. Jean Macquart, franz. Entomolog, geb. 1778, gest. 1855. Direktor des naturhistorischen Museums in Lille.

Madagaskarigel = *Centetes*.

Madarosis Absterben der Lidhärchen (bei *Blepharitis*).

Madarpflanze (Mudar) s. *Kalotropis*.

Madaun = *Meum mutellina*, s. *Bärenwurz*.

Mädchenauge s. *Koreopsis*.

Mädchensalat, Rapünzchen = *Valerianella*.

Madelralorbeer = *Persea indica*, Baum in Madeira u. Japan mit weißen Blüten u. lorbeerartig riechend. Blättern; arzneilich verwendet.

Madelramahagoni s. *Kailcedraholz*.

Mädelbaum in Süddeutschland so viel wie Kiefer, *Pinus silvestris*.

Maden Insektenlarven ohne Beine mit undeutlich entwickeltem Kopf, z. B. Fliegenlarven.

Madenhacker, Buphaga, starartiger Vogel, etwa 21 cm lang; Schnabel breit mit übergreifender Spitze; lebt in kleinen Schwärmen, zieht aus d. Haut d. Huftiere u. Elefanten d. Insektenlarven. Afrika.

Madenstein = *Starstein*.

Madenwurm s. *Oxyuris vermikularis*.

Madesis = *Madarosis*.

Mädesüß = *Spiraea ulmaria*.

Madhukabaum = *Bassia butyracea*.

Madiaöl s. *Madia sativa*.

Madia sativa, Madie, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). Unangenehm riechende Pflanze mit klebrigem Stengel, länglichen, halbumbfassenden Blättern, gelben Blütenköpfchen. D. Samen liefern ein als Speise-, Brenn- u. Schmieröl dienendes fettes Öl, Madiaöl. Heimat: Chile;

in Süddeutschland hin u. wieder angebaut (M. chil. Name).

Mädler, Joh. Heinrich v., Astronom, 1794 bis 1874; gab mit Beer in Berlin 1838 eine sehr gute Mondkarte heraus; 1840 bis 1850 Direktor der Sternwarte Dorpat, mit kosmologischen Arbeiten beschäftigt. Seine Annahme von d. Zentralsonne, Alcyone in den Plejaden, ist verlassen worden.

Madraserdnüsse = *Arachis hypogaea*.

Madrasah s. *Sunnhanf*.

Madrepora, Riffkoralle, Fam. d. *Madreporiden*. Baum- od. sträuchförmige, aufrechte Stöcke. Die Einzelpolyparien springen etwas vor; sie besitzen 6 od. 12 *Septen*, keine *Kolumella*. Gehören zu d. *riffbauenden Korallen*. Seit Eocän bekannt.



Madrepora
verrukosa.

Madreporarien, Korallen, Steinkorallen, e. Unterordn. d. *Zoanthaktiniarien*. Einzeltiere od. Stöcke bildend. Sie besitzen ein Kalkskelett, d. man als Korallengerüst od. Polyparium bezeichnet; Fleischpolypar e. ungebräuchl. Name für den Weichkörper d. Einzeltiers; bei zu Stöcken vereinigten Korallen unterscheidet man Gesamt- u. Einzelpolypar. Letzteres ist becherförmig; man unterscheidet an ihm: Fußblatt, Mauerblatt u. *Septen*. Die Kalksepten (*Costae*) sind nicht Verkalkungen d. Längsscheidewände d. Weichkörpers, sondern entstehen in deren Zwischenräumen. Zuweilen stoßen d. Kalksepten in d. Mitte zusammen u. bilden dort eine Kalksäule, d. *Kolumella*; um letztere herum stehen manchmal noch senkrechte Kalkstäbchen, d. *Pali*. — Von besonderer Wichtigkeit sind d. *riffbauenden Korallen*.



Querschliiff dch.
e. Madreporarie
(Phyllastraea
lobata).

Madreporenkalk Kalk, aus d. Bauten d. Korallengattung *Madrepora* bestehend.

Madreporenplatte e. poröse Kalkplatte, dch. die d. Seewasser in d. *Wassergefäßsystem* d. *Asteroiden* u. *Echinoideen* gelangt. Sie liegt auf d. Rückenfläche in einem *Interradius*; nur bei d. *Ophiuroideen* ist sie auf d. Bauchseite gelegen.

Madreporiden, Riffkorallen, eine Fam. der *Madreporarien*; poröses Kalkskelett, ästige Stöcke.

Madsen, Victor, geb. 2. März 1865 in Kopenhagen; wurde 1892 Staatsgeologe u. 1901 Direktor d. dänischen geolog. Landesanstalt, 1896—1904 Dozent an d. Kopenhagener Universität; arbeitete über eiszeitliche Probleme, veröffentlichte eine „Entwicklung der Erde“ u. mehrere geol. Karten.

Madumaräne, *Koregonus maraena* s. *Gangfisch*.

Madurafuß, Madurahand (*Myceterna*), der *Aktinomykosis* ähnl. Erscheinung; wahrscheinlich dch. e. *Streptothrix*art hervorgerufene, in Ostindien heimische Krankheit, die sich durch Auftreibungen d. Knochen, Zerstörung der Weichteile äußert. Aus d. Fistelgängen entleeren sich gelbliche bis schwärzliche Pilzdrüsen. Heilung nur dch. Amputation.

Maforeiraöl aus d. Samen von *Trichilia emetica* (Baum Mittelafrikas; Fam. d. *Meliaceen*, L. X. 1.) gewonnenes Öl.

Maforrahtalg festes Pflanzenfett aus d. Kernen v. *Trichilia emetica*.

Magazin, magnetisches e. Hufeisenmagnet, der aus einzelnen magnetischen Stahllamellen besteht. — Solche m. M. haben e. besonders bedeutende Tragkraft, da die einzelnen Lamellen besser durchmagnetisiert werden können, als e. massives Stück Eisen.

Magazinkamera (Kastenkamera), d. älteste Typ einer *Handkamera* (auch jetzt noch gebräuchlich); kastenförmiger Bau (ohne Balg), der in seinem Innern ein Magazin für Plattenkassetten mit Wechselvorrichtung besitzt; die auf d. Schichtseite d. Platten offenen Blechkassetten werden dch. e. Feder an eine Leiste od. dgl. gedrückt u. so dem Objektiv gegenüber gehalten; nach Belichtung wird dch. von außen zu bewegenden Hebel die Kassette mit d. belichteten Platte nach unten umgelegt, so daß jetzt die nächste Platte vor d. Objektiv steht usw.

Magdalarot, Naphthalinrot, zur Gruppe d. *Safranine* gehöriger Teerfarbstoff. Grün-schillernde Kristallnadeln. Erzeugt auf Seide e. violettstichiges Rosa mit prachtvoller Fluoreszenz.

Magdalenien Kulturstufe d. älteren Steinzeit.

Magdalinus violaceus Fam. d. *Kurkuliniden*. Blauschwarz; Decken tiefblau, scharf längsstreifig. Fliegt in Nadelwäldungen im Frühjahr. 5—6 mm. Larven im Holze, oft d. Markröhre folgend. Bohrmehl fein.

Magdalis = *Magdalinus*.

Magdeburger Halbkugeln zwei metallene hohle Halbkugeln, die luftdicht aufeinander passen. — Otto v. Guericke (in Magdeburg) zeigte an ihnen, mit welcher Gewalt sie, wenn luftleer gepumpt, von d. äußeren Luft zusammengepreßt werden.

Magdeburger Sand eine *oligocäne* Sandschicht Norddeutschlands, die häufig *Aluminiumknollen* führt.

Magelhaensche Wolken Nebelflecke auf d. südl. Halbkugel, deren größter etwa 42, deren kleinster etwa 10 Quadratgrade bedeckt. — Bestehen aus langen Nebelstreifen, die sich, dch. starke Fernröhre betrachtet, in Sternhaufen u. nebelartige Gebilde auflösen lassen.

Magen e. Abschnitt d. Verdauungskanal. Der M. d. Säugetiere liegt zum größeren Teile in d. linken Hälfte d. Bauchhöhle unter d. *Zwerchfell*. — Man unterscheidet an ihm 1. d. Kardia, den Eingang, die sich an den Ösophagus, 2. den Pylorus, den Ausgang, an d. sich das Duodenum anschließt, u. 3. den Fundus, den Grund. M. d. körnerfressenden Vögel besteht aus *Vormagen* u. *Muskelmagen*. Vgl. *Magendarm*, *Magensaft*, *Verdauung* u. *Wiederkäuermagen*.

Magenabszeß eine seltene Form d. schweren eitrigen (*phlegmonösen*) *Magenkatarrhs*.

Magenatonie (Magenerschlaftung) ist eine *Magenerweiterung* mit geschwächter Muskulatur, sodaß der Inhalt d. Magens nicht mehr herausbefördert werden kann.

Magenaufblähung künstl. Aufblähung des Magens vermittelt Kohlensäure, dch. Einnehmen v. *Weinsteinsäure* u. *Natriumbikarbonicum*; geschieht z. Feststellung d. Magengrenzen, bes. d. unteren (bei *Magenerweiterung*).

Magenausspülung s. *Magenheber*.

Magenberstung = *Magenriß*.

Magenbiesfliege = *Gastrophilus*.

Magenblutung Blutungen aus d. Gefäßen d. Magens. Kommen vor bei *Mageneschwür*, *Magenkrebs*, bei Störungen im Kreislaufe d. *Pfortader*, bei Vergiftungen, Infektionskrankheiten, *Haemophilie* usw. Das Blut wird dch. Erbrechen entleert od. geht in d. Darm über.

Magenbremse s. *Gastrophilus*.

Magenbrennen s. *Sodbrennen*.

Magenbruch (*Gastroecle*), eine seltene Art d. *Bauchbrüche*, ist in d. Regel in d. Mittellinie (*Linea alba*) oberhalb d. Nabels u. enthält als Inhalt einen Teil d. Magens.

Magendarm der Insekten, folgt auf den *Ösophagus*. Er entspricht nach seiner Funktion d. Magen u. Dünndarm höherer Tiere. Mit Drüsen; diese oft zottig ansitzend, wie bei *Laufkäfern*. Am Ende des M. münden d. *Malpighischen Gefäße*.

Magendarmentzündung = *Magendarmkatarrh*.

Magendarmkatarrh Katarrh des Magens u. des Darms. Entsteht dch. Fortpflanzung des Katarrhs des Magens auf den Darm od. umgekehrt, od. dch. gleichzeitiges Erkranken beider; tritt besonders bei Säuglingen auf. Symptome vgl. *Magenkatarrh*, *Darmentzündung*.

Magendarmprobe soll d. Frage entscheiden, ob ein neugeborenes Kind gelebt hat od. nicht u. besteht darin, daß bei lebendgeborenem Kind Magen und Darm schwimmt, weil verschluckte Luft darin ist.

Magendarmschnitt s. *Gastroenterostomie*.

Magendie, François, Physiologe, 1783 bis 1855; der Schöpfer der neueren exakten physiol. Untersuchungen.

Magendrösen Drüsen d. Schleimhaut des *Magens*: 1. Magensaft produzierende Drüsen, auch Labdrüsen genannt, finden

sich in d. Schleimhaut d. Fundus (Fundusdrüsen), 2. Schleim absondernde Drüsen in der Schleimhaut d. *Pylorus* (Pylorusdrüsen).

Magen-Dünndarmkatarrh e. spezielle Art d. *Magendarmkatarrhs*, bei der besonders Magen u. *Duodenum* affiziert sind. — In Anschluß an M. tritt häufig *Icterus* auf.

Magendusche Ausheberung d. Magens mittels eines *Irrigators*.

Magenebene d. in d. Längsrichtung d. abgeplatteten Magenrohrs d. *Ktenophoren* fallende Ebene; sie steht auf d. *Trichter-ebene* senkrecht.

Magenelixier, Hoffmanns = *Elixir Aurantii comp.*

Magenentzündung 1. katarrhalische s. *Magenkatarrh*, 2. eitrige (*phlegmonöse*) M. — Ursachen u. a. Erkältungen, Verletzungen (Schlucken v. ätzenden Giften) im Anschluß an Infektionskrankheiten. Symptome: Erbrechen, Schmerzen, Eintreten v. *Peritonitis*, hohes Fieber; s. a. *Magenabszeß*.

Magenerschaffung = *Magenatonie*.

Magenерweichung nach d. Tode auftretende Veränderung in d. Wand d. Magens.

Magenерweiterung Folge eines chronischen *Magenkatarrhs* od. durch Verengung des *Pylorus* entstehend, sei es dch. Geschwülste od. Narben v. Magengeschwüren. Das Hauptsymptom ist d. Unfähigkeit d. Magens, sich innerhalb e. bestimmten Zeit zu entleeren. Es tritt dadurch längere Stuhlverstopfung ein od. d. teils zersetzten, teils unverdauten Speisen werden dch. Erbrechen in mehr-tägigen Zwischenräumen entleert. Aufstoßen, Appetitlosigkeit, starker Durst sind weitere Begleiterscheinungen. Ausgang wie Verlauf sind von d. Ursache abhängig. Behandlung besteht vor allem in strengster Diät u. in Ausspülung des Magens, ev. operativ.

Magenfistel operativ hergestellte Öffnung, dch. d. e. direkter Zugang zur Magenhöhle dch. die Bauchwand hindurch gebildet wird (*Gastrostomie*); bei Verengung d. Ösophagus (*Strikturen*, Neubildungen, Fremdkörpern) z. künstl. Ernährung, indem Speisen dch. die Fistel direkt in die Magenhöhle gebracht werden, ferner bei Tieren zu Versuchen über die Verdauung.

Magengegend die Gegend des Bauches, die unterhalb d. linken Rippenbogens liegt.

Magengeschwülste vgl. *Magenkrebs*, *Magen-sarkom*, Magenpolypen (*Polyphen* meist infolge chronischen Magenkatarrhs entstehend); die übrigen Geschwulstformen (*Adenom*, *Myom* usw.) finden sich noch seltener als die beiden zuletzt aufgeführten.

Magengeschwür, rundes, einfaches (peptisches), häufige Erkrankung, tritt meist beim weibl. Geschlecht vom 15. bis 40. Lebensjahre auf, u. zwar häufig bei

Chlorose. Das M. kann *symptomlos* verlaufen od. nur geringe Erscheinungen verursachen, in anderen Fällen tritt heftiges Bluterbrechen ein; als weitere Symptome beobachtet man heftige Magenschmerzen, die zuweilen engumschrieben sind u. dem Sitze d. Geschwürs entsprechen; Verdauungsbeschwerden stellen sich ein, wenn e. Magenkatarrh sich entwickelt. Ausgang kann Genesung sein, ferner kann e. Perforation der Magenwand eintreten u. sich hieraus eine *Peritonitis* entwickeln, in noch selteneren Fällen kommt es bei e. Verengung des *Pylorus* infolge Vernarbung d. Geschwürs zu *Magenерweiterung* od. *Ileus*; im höheren Alter entwickelt sich zuweilen *Krebs* auf d. Boden eines Magengeschwürs.

Magengrube flache Grube der vorderen Bauchwand, unterhalb des *Processus ensiformis*.

Magenheber (Magenpumpe, Magenschlauch) zur künstl. Entleerung d. Magens angewandter Heber; besteht aus e. Sonde, an der ein langer Gummischlauch, d. in e. großen Glastrichter endet, befestigt ist.

Magenkarzinom = *Magenkrebs*.

Magenkatarrh 1. akuter Katarrh der Schleimhaut d. Magens, tritt selbständig auf od. als Teilerscheinung anderer Krankheiten. Ursachen u. a.: Diätfehler (überreiche Mahlzeiten, Genuß verdorbener Speisen, zu heiß od. kalter Getränke, Genuß alkoholischer Flüssigkeiten), nervöse Erregungen, Erkältungen, Tabakrauchen. Symptome u. a.: Appetitlosigkeit, Übelkeit, Aufstoßen, Druckgefühl (zuweilen Schmerz) in d. Magengegend, Stuhlverstopfung, Temperatur normal, zuweilen leichte Erhöhung. Eingenommensein d. Kopfes, Kopfschmerzen, Mattigkeit. Verlauf meist gut u. von kurzer Dauer. 2. chronischer M. kann sich aus akutem entwickeln, tritt auch als Begleiterscheinung auf, z. B. bei *Magenkrebs*, *Leberkrankheiten*, *Chlorose*. Symptome meist wie beim akuten. Verlauf hängt v. d. Ursache ab.

Magenkrampf = *Gastralgie*.

Magenkrankheiten vgl. *Magenentzündung*, *Magenерweiterung*, *Magengeschwür*, *Magengeschwülste*, *Magenneurosen*, *Magen-darm-*, *Magendünndarmkatarrh*.

Magenkrebs Krankheit d. höheren Alters. Sitz ist am häufigsten Kardial u. Pylorus d. *Magens*. Symptome: Fühlbare Magengeschwulst, Aufstoßen, Erbrechen, Magenblutungen, Fehlen der Salzsäure im Magensaft, Stuhlgang verlangsamt; bei Sitz am Pylorus kann völliger Verschuß d. Magens entstehen; *Metastasen* in Leber od. *Lymphdrüsen* (Schwellung der linksseitigen supraclavikulären Lymphdrüsen). Verfall der Kräfte, Perforation der Magenwand (Entstehen e. *Peritonitis*). Ausgang meist schlecht, wenn nicht frühzeitig d. Krebs operativ entfernt wird.

Magenlikör Auszug bitterer u. aromatischer Kräuter mit verdünntem Weingeist u. Zusatz von Zucker.

Magenmorsellen Zusatz fein zerschnittener aromatischer Wurzeln u. gefärbter, fein zerschnittener Mandeln zu in wenig Rosenwasser durch Kochen geschmolzenem Zucker. Ausguß in Formen u. Zerschneiden in fingerbreite Stückchen. Früher als Magenmittel beliebt.

Magenmund, Kardialia s. *Magen*.

Magenneurosen Erkrankungen, bei denen die v. Magen ausgehenden Symptome, wie Erbrechen, Aufstoßen, zu starke Säurebildung auf Erkrankung anderer Organe beruhen (*reflektorisch* hervorgerufen werden), od. bei denen man e. Erkrankung d. Magenerven annehmen kann: nervöses Erbrechen, Aufstoßen u. nervöse *Dyspepsie*, *Gastralgie*, *Hyperacidität*.

Magenoperationen chirurgische Eingriffe am Magen, z. B. *Gastrostomie*, *Gastroenterostomie*, *Pylorusresektion*.

Magenöstriden s. *Oestriden*.

Magenpumpe z. künstl. Entleerung des Magens benutztes Instrument; besteht aus Aspirationsspitze, die mit einer in d. Magen eingeführten Sonde in Verbindung gebracht wird; anstatt d. noch wenig angewandten M. ist d. Magenheber in Gebrauch.

Magenresektion Herausschneiden e. Stückes der Magenwand, bei *Magenkarzinom*, selten bei narbiger Verengung infolge *Magengeschwür* od. Verätzung; vgl. *Pylorusresektion* (*resectare* lat. abschneiden).

Magenriß tritt bei Verstopfungen d. Darmes der Pferde sehr häufig sekundär auf u. führt schnell zum Tode. Die Ursache der Häufigkeit dieses Leidens beim Pferde liegt in dem starken muskulösen Kardiaverschluß u. der schiefen Einpflanzung der Kardialia in d. Magenwand. Das Pferd kann auch bei starkem Überdruck im Magen nicht erbrechen.

Magenrohr eine als Zuleitungsrohr zu dem *Coelenteron* der *Coelenteraten* dienende Einstülpung d. Leibeswand.

Magenruptur, -riß, Zerreißen der Magenwand; kommt vor beim Durchbruch v. Abscessen benachbarter Organe, wie Leber, Milz, in die Magenöhle, ferner bei *Magengeschwür*, *Magenkrebs*.

Magensaft von den *Magendrüsen* abgesonderter Saft, dessen wirksame Bestandteile freie *Salzsäure* u. das Ferment *Pepsin* sind; seine Wirksamkeit beruht in der Umwandlung der *Eiweißstoffe* in *Peptone*. Vgl. *Verdauung*.

Magensaftdrüsen = *Magendrüsen*.

Magensaftfluß e. Erkrankung d. Magens, die darin besteht, daß der *Magensaft* (*Pepsin*, Lab u. *Salzsäure*) kontinuierlich sezerniert wird, auch ohne daß Speisebrei im Magen sich befindet, also außerhalb der Verdauung. Es finden sich dann auch im nüchternen Magen große

Mengen Magensaft (meist über 100 ccm), der häufig noch abnormen *Salzsäuregehalt* (*Hyperacidität*) hat. M. kommt bei vielen Magenleiden vor, häufig ist er ein Symptom allgemeiner *Neurasthenie*. Behandlung richtet sich nach d. Ursache.

Magensarkom *Sarkom* des Magens; selten vorkommend.

Magensarzine s. *Sarzine*.

Magensäure im reinen *Magensaft* vorkommende Säure ist freie *Salzsäure*; wird gebildet von den Zellen der *Magendrüsen*, d. die im Blute kreisenden *Chloride* aufnehmen.

Magenschlauch s. *Magenheber*.

Magenschläuche die *Nährpolypen* der *Siphonophoren*.

Magenschleimhaut die das Innere d. Magens auskleidende Schleimhaut, enthält die *Magendrüsen*.

Magenschmerz s. *Gastralgie*.

Magenschnitt = *Gastrotomie*.

Magenschwäche die Neigung, öfters an Magenkatarrh zu erkranken.

Magenschwindel das manchmal bei chron. Magenkatarrh auftretende Schwindelgefühl.

Magensenkung s. *Gastroptosis*.

Magensonde, Schlundsonde; aus Hartkautschuk od. weichem Gummi bestehende Schläuche; kommen in Anwendung b. Erkrankung d. Speiseröhre (*Karzinom*, *Strikturen*) u. des Magens (vgl. *Magenheber*).

magenstärkende Mittel, *Stomachica*, vorzugsweise weinige od. spirituöse Auszüge bitterer Pflanzenteile.

Magensteine, *Gastrolithen*, bestehen bei den Tieren aus Ammonium-Magnesiumphosphat, Kieselsäure, phosphorsaurem u. kohlensaurem Kalzium, Chlornatrium, schwefelsaurem Kalium, Eisen u. organischen Substanzen. Im Zentrum der Magensteine liegt meistens ein kleiner Fremdkörper; um diesen schichten sich die Salze konzentrisch an (v. gaster gr. Magen, lithos gr. Stein).

Magenstiel d. langgestreckte Magen vieler *Hydroideen*, d. erst an seinem Ende *Magentaschen* besitzt.

Magenta veralteter Name für *Fuchsin*.

Magentabronze, Wolframoxydkaliumwolframat, $K_2W_2O_9$; metallisch goldglänzendes Pulver.

Magentaschen d. durch radiale Zwischenwände getrennten Abteilungen d. *Gastrovaskularraums* vieler *Coelenteraten*.

Magentropfen = *Tinktura amara*.

Magenverdauung s. *Verdauung*.

Magenwurm, *handschildriger* (*Gnathostoma hispidum*) kann beim Schweine eine Magenwurmseuche bedingen. Er parasitiert in d. Magenwand u. ruft dort entzündliche Erscheinungen hervor.

Magenwurmseuche durch Anwesenheit von Würmern (*Strongylus kontortus*) in d. Labmagen 1—2jähriger Schafe auftretend.

tende Krankheit; verursacht Abmagerung, führt oft zum Tod.

Magenwurzel Wurzel v. *Arum makulatum* u. *Akorus kalamus*.

Magerkeit (Macies) Mangel v. Fettansatz, Folge v. Erkrankung od. ungenügender Ernährung.

Magisterium Bismuti = *Bismutum subnitricum*.

Magistral gerösteter Kupferkies, der in Amerika bei d. Silbergewinnung dch. *Amalgamation* angewendet wird.

Magistranzwurzel = *Imperatoria ostruthium*.

Magma Lava vor d. Eruption; sie wird dch. Dampfabgabe u. teilweise od. völlige Kristallisation zur Lava; ein Teil kann als *Glas* erstarren (M. = knetbare Masse).

Magmabasalt glasreicher *Basalt*.

Magnallium Legierungen v. Aluminium mit Magnesium mit 10—30% Magnesium; dehnbar, gießbar, gut zu bearbeiten; mit über 30% Magnesium härter u. sehr politurfähig, aber schlechter zu bearbeiten. Verwendung d. M. sehr vielseitig, für Spiegel, optische Fassungen, Instrumente, Maschinenteile (Automobile).

Magnesia = *Magnesiumoxyd*.

Magnesia alba s. *Magnesiumkarbonat*.

Magnesia carbonica auch hydrico-carbonica od. subcarbonica = *Magnesiumkarbonat*.

Magnesia, citronens. brausende = *Magnesium citricum effervescens*.

Magnesiaeisenglimmer s. *Glimmer*.

Magnesiaglimmer s. *Glimmer*.

Magnesiainmischung Mischung e. Lösung von *Magnesiumsulfat* mit *Ammoniumchlorid* u. *Ammoniak*; *Phosphors.* u. ihre Salze geben damit einen Niederschlag v. *Ammoniummagnesiumphosphat*, $\text{PO}_4\text{MgNH}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$.

Magnesian limestone dem Zechstein entsprechende Kalkschichten d. englischen *Dyasformation*.

Magnesiasalze = Magnesiumsalze.

Magnesiatorgranat s. *Granat*.

Magnesia usta s. *Magnesiumoxyd*.

Magnesiament e. Masse, die dch. Zusammenpressen von *Magnesiumoxyd* mit e. konzent. Lösung v. *Magnesiumchlorid* dargestellt u. nach kurzer Zeit fest u. hart wird. Diese Erhärtung beruht auf e. Bildung v. *Magnesiumoxychlorid*. Die aus M. bereiteten Gegenstände, wie Tisch- u. Fußbodenplatten, heißen *Kajalithwaren*.

Magnetit od. **Magnetspat**, Bitterspat, Talkspat, MgCO_3 ; meist Rhomboeder; Härte = 4; farblos od. gefärbt. Im Talkschiefer d. Alpen, bei Snarum (Norwegen) im Serpentin, bei Hall (Tirol) im Gips u. a.; in dichten Aggregaten in Mähren, Schlesien u. Piemont. Oft mit Kieselsäure gemengt: *Kieselsäuremagnetit*.

Magnesium Symbol Mg. Atomgew. 24,36; spez. Gew. 1,7, Smp. 800°. Findet sich

als *Magnetit* u. *Dolomit*, ferner als *Talk*, *Speckstein*, *Meerschaum*. Seine Salze, besonders das Sulfat (Bittersalz, d. als Abführmittel dient), kommen in den sog. *Bitterwässern* vor. Es wird zum größten Teil dch. *Elektrolyse* des Chlorids dargestellt. — Silberweißes, stark glänzendes, an d. Luft allmählich matt werdendes Metall, das sich hämmern, feilen, zu Blech u. Draht ausziehen läßt. Verbrennt mit intensiv weißem, chemisch wirksamem Licht zu *Magnesiumoxyd*; löst sich in allen Säuren.

Magnesiumacetat, $\text{Mg}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$; Darst. dch. Lösen v. *Magnesiumkarbonat* in *Essigs.*

Magnesiumaluminat s. *Spinell*.

Magnesiumammoniumphosphat, $\text{Mg}(\text{NH}_4)\text{PO}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$; in Wasser unlöslich. Salz, d. sich aus faulendem Harn abscheidet, e. Bestandteil der *Harnblasensteine* bildet u. im *Guano* enthalten ist. — Die quantitative Abscheidung d. *Phosphorsäure* bei d. *Analyse* geschieht in Form von M.

Magnesiumband in dünne Bandform gebrachtes *Magnesium*; dient angezündet (oft in eigener Lampe mit Uhrwerk zum Nachschieben des Bandes) zur künstl. Beleuchtung für photogr. Aufnahmen.

Magnesiumbenzoat, benzoösaures Magnesium; weißes, wasserlöslich. P. Bei *Phthisis* u. bei Leiden d. Luftwege.

Magnesiumblitzlicht s. *Blitzlicht*.

Magnesiumborat, $\text{Mg}_2\text{B}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{O}$; findet sich in d. Natur im Boracit, Staßfurtit; Darst. dch. Kochen einer *Boraxlösung* mit *Magnesiumsulfatlösung*. Als Antifungin bei Typhus, Keuchhusten, Diphtherie, Wunden. Antiseptikum.

Magnesiumbromid (Magnesium bromatum) MgBr_2 , findet sich im Meerwasser, in vielen Solquellen u. im Wasser des „Toten Meeres“. Dient zur Bromdarstellung. *Nervinum*.

Magnesiumchlorid (Chlormagnesium), MgCl_2 ; weißes, sehr zerfließliches Salz, das im Meerwasser, in d. *Abraumsalzen* u. in vielen Mineralquellen vorkommt. War bisher ein kaum zu verwertendes Nebenprodukt bei der Herstellung d. *Kaliumchlorids* aus den *Abraumsalzen*. Wird in neuester Zeit z. Bereitung v. *Chlor* verwendet.

Magnesiumcitrat $\text{Mg}_3(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2$; Darst. aus *Magnesiumkarbonat* u. *Citronensäure*.

Magnesium citricum effervescens, brausendes Magnesiumcitrat od. Brausemagnesia: *Magnesiumkarbonat*, *Natriumbikarbonat*, *Citronensäure* u. Zucker; Abführmittel.

Magnesiumdiphenyl $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{Mg}$; gelbes Pulver; entzündet sich an d. Luft.

Magnesiumgruppe die aus den Elementen *Magnesium*, *Zink* u. *Kadmium* bestehende Gruppe.

Magnesiumhydroxyd $\text{Mg}(\text{OH})_2$; Darst. dch. Fällen einer Magnesiumsalzlösung mit Kali- od. Natronlauge; zerfällt beim Erhitzen in Wasser u. *Magnesiumoxyd*.

Magnesiumhypochlorit $\text{Mg}(\text{OCl})_2$; dient z. Bleichen; Darst. dch. Umsetzen v. *Chloralkali* mit *Magnesiumsulfat*.

Magnesiumkarbonat MgCO_3 ; kommt in d. Natur als *Magnetit* vor. — Versetzt man e. *Magnesiumlösung* mit e. kohlen. Salz, so erhält man basisches M., *Magnesia alba*, $\text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 3 \text{MgCO}_3 + 4 \text{H}_2\text{O}$.

Magnesium karbonicum auch hydrico-karbonic., basisches *Magnesiumkarbonat*. *Antacidum* u. z. Zahnpflege.

Magnesiumlaktat, *Magnesium lacticum*, farbl., bitter schmeckende Kristalle. Mildes Abführmittel.

Magnesiumlegierungen s. *Magnalium* u. *Legierungen X, Y, Z*.

Magnesiumlicht. Metallisches *Magnesium* verbrennt mit äußerst glänzendem Licht, das viel chemisch wirksame Strahlen enthält. — Man kann bei M. nachts od. in dunkeln Räumen photographieren. — Zu längerer Beleuchtung bedient man sich bandförmigen *Magnesiumdrahts*, für momentane Erhellung d. *Magnesiumpulvers*, das dch. e. Flamme geblasen wird. Vgl. *Blitzlicht*.

Magnesiumnitrat $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$; Darst. aus *Magnesiumoxyd* u. *Salpeters.*; Verwend. zum Imprägnieren der Köpfe v. *Glühstrümpfen* zu deren Versteifung.

Magnesiumoleat Darst. dch. Verseifen von Ölsäureglycerid mit *Magnesiumoxyd*; dient in chem. Wäschereien als Zusatz zum Benzin.

Magnesiumoxyd (*Magnesia*) MgO ; kommt in d. Natur als *Periklas* vor u. wird dch. Glühen des *Magnesiumkarbonats* künstl. dargestellt. (*Magnesia usta*, gebrannte M.). Weißes, lockeres Pulver. — Dient in d. Medizin als säuretilgendes u. Abführmittel.

Magnesiumperhydrol Bezeichnung für 15- u. 25%ige *Magnesiumsuperoxydlösung*; Darmdesinficiens.

Magnesiumphosphat $\text{MgHPO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$; weißes, kristallinisches Pulver; Darst. aus *Natriumphosphat* u. *Magnesiumsulfat*.

Magnesiumpustlicht wird erzeugt dch. Einblasen von gepulvertem *Magnesium* in eine Flamme (meist Spiritusilamme) in geeigneter Vorrichtung (*Pustlichtlampe*).

Magnesiumsalicylat $(\text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{OH} \cdot \text{COO})_2\text{Mg} + 4\text{H}_2\text{O}$; farblose Kristalle.

Magnesiumsilikat MgSiO_3 ; kommt in d. Natur in vielen Mineralien vor (Talk, Speckstein, Meerscham., Serpentin, Asbest u. a.).

Magnesiumsulfat (*Bittersalz*) MgSO_4 ; bittersalzig schmeckende Kristalle; Gewinnung aus d. Staßfurter *Abraumsalzen*; Verwendung zur *Appretur*, als Fällmittel in der Papierfabrikation usw.; Abführmittel.

Magnesiumsulfid MgS ; dch. Umsetzen v. *Magnesiumkarbonat* mit in Wasser gelöster schwefliger Säure.

Magnesium sulfo-phenylicum in Wasser u. Alkohol lösl. *Laxans* u. *Darmanitiseptic*.

Magnesium sulfuricum = *Magnesiumsulfat*.

Magnesiumsuperoxyd MgO_2 ; Darst. dch. Umsetzen v. *Magnesiumsulfat* mit *Natriumsuperoxyd*. Wird zum Bleichen benutzt. Medikament.

Magnesiumthiosulfat MgS_2O_7 ; Darst. aus Lösungen v. *Magnesiumsalzen* mit *Natriumthiosulfat*.

Magnet. *Magnetit*, *Magneteisenerz*, hat die Eigenschaft Eisen anzuziehen. Bestreicht man mit einem solchen natürlichen Magneten Stahl, so zieht auch er Eisen an, u. man kann mit ihm weitere künstliche Magnete herstellen. Je nach d. Form unterscheidet man Magnetstäbe, -nadeln u. Hufeisenmagnete; s. *Magnetismus*.

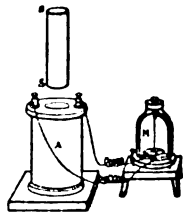
Magnetachse die Verbindungslinie v. Nord- u. Südpol e. Magneten.

Magneteisen(erz) od. **-eisenstein**, *Magnetit*. *Eisenoxyduloxyd* Fe_3O_4 , reg. Oktaeder u. Rhombendodekaeder, auch in körnigen Aggregaten (*Magneteisenstein*); wirkt auf d. *Magnetnadel*, manche Varietäten ziehen Eisen an; Härte = 5,5; schwarz. Traversella in Piemont, im Chloritschiefer d. Alpen, auch in Serpentin, ferner Bestandteil sämtl. *Massengesteine*, meist nur mikroskopisch, besonders in d. dunkeln (*Basalt*, *Melaphyr* u. a.); Stöcke u. Lager bildend (*Arendal*, *Dannemora*, *Gellivara* u. a.). Vorzügl. *Eisenerz* (*Skandinavien*, *Ural*). Auch in losen Körnchen („*Eisensand*“) oder als erdige Massen („*Eisenmulm*“) vorkommend.

magnetelektrische Induktion s. *Magnetelektrizität*.

magnetelektrische Maschinen Maschinen zur Erzeugung v. Elektrizität dch. Vorbewegung von Drahtspulen an Magneten (vgl. *Induktion*). Die Magnete können Stahlmagnete od. *Elektromagnete* sein. — In einem Punkt unterscheiden sie sich wesentlich von d. *dynamoelektrischen Maschinen*: die Stärke des magnetischen Feldes ist bei ihnen immer d. gleiche (wenigstens unabhängig von d. eigenen Produktion v. Elektrizität), da d. Elektrizität nicht zur Erregung der eigenen Magnete benutzt wird (vgl. *Grammescher Ring*, *Wechselstrom*).

Magnetelektrizität dch. Annäherung u. Entfernung von Magneten an geschlossenen Drahtwindungen erzeugte Elektrizität (vgl. *Induktion*). Der beim Annähern induzierte Strom wirkt abstoßend, der beim Entfernen induzierte anziehend; auf jeden Fall wirkt er hemmend auf d. Bewegung d. Magneten, es ist also Arbeitnot-



wendig zur Erzeugung d. Elektrizität. In d. Praxis wird fast allein M. angewendet. Vgl. *magnetelektrische* u. *dynamo-elektrische Maschinen*, *Dämpfung*, *Erdinduktion*, *Magnetismus*.

Magnetinduktion s. *Magnetelektrizität*.

magnetische Abweichung, magnet. Deklination ist d. Winkel, den d. Magnetnadel mit der genauen Nordsüdrichtung bildet. M. A. ist für verschiedene Punkte der Erde verschieden u. wechselt; sie wird als östlich od. westlich bezeichnet, je nachdem das Nordende der Nadel nach Osten od. nach Westen von der Südnordlinie abweicht. In unseren Gegenden hat man eine westliche m. A.

magnetische Anziehung u. Abstoßung s. *Magnetismus*.

magnetische Aufbereitung s. *Aufbereitung*.

magnetische Deklination = *magnetische Abweichung*.

magnetische Dichte Menge des Magnetismus für die Flächeneinheit.

magnetische Disposition von Dynamomaschinen: d. Stärke d. magnetischen Feldes, in dem d. Anker rotiert.

magnetische Doppelfläche eine sehr dünne ebene od. gekrümmte Platte, die auf der einen Seite mit Nordmagnetismus u. auf der anderen Seite mit ebenso starkem Südmagnetismus geladen ist.

magnetische Drehung d. Polarisationsebene.

Läßt man dch. e. im *magnetischen Feld* befindliche, sehr dünne, durchsichtige Schicht Eisen, Nickel od. Kobalt e. polarisierten Lichtstrahl treten, so wird d. Polarisationsebene gedreht (vgl. *Polarisation*). Die Drehung beträgt für Eisen von 0,01 mm Dicke etwas mehr als 180° , d. i. 30000 mal so viel, als bei Glas unter gleichen Verhältnissen. Vgl. *magneto-optische Drehung*.

magnetische Feldstärke od. Intensität eines magnetischen Feldes mißt man, indem man einen Pol von der Stärke 1 an eine Stelle des Feldes bringt u. die auf diesen ausgeübte Kraft bestimmt.

magnetische Flüssigkeiten. Früher konnte man sich die Erscheinungen der *magnetischen Influenz* nicht anders erklären, als daß man d. Magnetismus d. Charakter einer m. F. zuschrieb. Man unterschied zwei Arten von m. F., eine nordmagnetische u. eine südmagnetische. Die Teilchen derselben m. F. sollten sich abstoßen, die Teilchen verschiedener sich anziehen.

magnetische Gewitter s. *Erdmagnetismus*.

magnetische Gleichgewichtslinien sind Linien, auf denen die magnetische Intensität gleich ist. Vgl. *Isodynamen*.

magnetische Influenz die Erscheinung, daß weiches Eisen dch. die bloße Annäherung e. Magnetpols magnetisch wird; u. zwar wird das abgewandte Ende zum gleichnamigen, das zugewandte zum ungleichnamigen Pol. M. I. tritt auch dann vermöge des Erdmagnetismus auf, wenn man eine Eisenstange in die In-

klinationsrichtung (s. *magnetische Inklination*) hält; sie erhält oben einen Südpol, unten einen Nordpol.

magnetische Inklination. Wird e. Magnetnadel so aufgehängt, daß sie sich in der Ebene des magnetischen Meridians (s. *Erdmagnetismus*) um eine durch den Schwerpunkt gehende Achse drehen kann, so neigt sich d. Nordpol d. Nadel abwärts. M. I. ist also der Winkel, um den die magnetische Achse einer Inklinationsnadel in der Ruhelage von der wagerechten Richtung abweicht. — Orte gleicher m. I. auf der Erdoberfläche werden durch d. *Isoklinen* verbunden.

magnetische Kraft die von magnetischen Massen ausgeübte Kraft. Bestreut man einen Magneten mit Eisenfeilspänen, so bleiben diese bes. an den Polen hängen. Nach d. Mitte zu wird die m. K. immer kleiner; die Stelle, wo keine Anziehung stattfindet, nennt man die indifferente Stelle oder d. magnetischen Äquator.

magnetische Kraftlinien = *Kraftlinien*, *magnetische*.

magnetische Kristallachse = *Magnetkristallachse*.

magnetische Kuren (Mesmerismus), die Anwendung des sog. tierischen Magnetismus. — Die von Mesmer 1772 inaugurierten m. K. beruhen in ihrer Wirkung auf *Suggestion* od. *Hypnose*.

magnetische Kurven = *Kraftlinien*, *magnetische*.

magnetische Masse. Um sich die magnet. Kraftwirkungen zu erklären, dachte man sich e. feinen, unsichtbaren u. unwägbaren Stoff, die m. M., die die bekannten Erscheinungen hervorbringt. Diese Darstellungsweise von m. M. ist jedoch falsch, denn der Umstand, daß magnet. Kraftwirkungen von elektrischen Strömen hervorgerufen werden, zeigt, daß die Annahme e. bes. Stoffes zur Erklärung der magnet. Wirkungen unnötig ist.

magnetische Permeabilität Durchlässigkeit für Magnetismus.

magnetische Polarisation. Die Erscheinungen des *Diamagnetismus* machen die Annahme nötig, daß alle Körper magnetisch polarisierbar seien; e. magnetische Kraft ruft eine solche m. P. hervor.

magnetische Polwage Instrument zur Bestimmung d. Polstärke e. Magneten.

magnetische Reibung = *magnetische Trägheit*.

magnetische Schale = *magnetische Doppelfläche*.

magnetische Stärke ist die Kraft, in Dyn gemessen, die auf einen Pol von der Stärke 1 ausgeübt wird. Zur Messung dieser m. St. kann z. B. die *magnetische Wage* dienen.

magnetische Suszeptibilität. Die Polstärke, die auf jeder Endfläche eines Stabes aus magnetisierbarem Material für eine Flächeneinheit in einem Magnetfeld her-

vorgelassen wird, ist der Stärke H des *Feldes* proportional, also $= K \cdot H$, worin K einen für die Substanz des Stabes charakteristischen Zahlenwert, d. m. S. bezeichnet. Man kann m. S. auch mit Aufnahmefähigkeit od. Magnetisierbarkeit bezeichnen. .

magnetische Trägheit eine *Hysteresis*-erscheinung, die auf der *Koërcitivkraft* beruht. Das Ansteigen der magnetischen Kraft eines Elektromagneten hält bei der allmählichen Steigerung des Stromes mit letzterer nicht Schritt, sondern bleibt etwas zurück, falls jener zuvor entgegengesetzt erregt war. Umgekehrt zeigt sich bei allmählicher Abnahme des Stromes, daß d. Magnet etwas kräftiger ist, als der gleichzeitigen Stromstärke bei einem noch nicht benutzten Magneten entspricht.

magnetische Wage eine Wage zur Bestimmung magnetischer Kräfte; mit einer solchen m. W. ist auch die Messung der Intensität des Erdmagnetismus möglich; ferner wird die m. W. dazu benutzt, die Kraft zu bestimmen, die erforderlich ist, um von einem Magneten einen Anker loszureißen.

magnetischer Äquator s. *Erdmagnetismus*.
magnetischer Erzscheider s. *elektromagnet. Erzscheider*.

magnetischer Hammer, Wagnerscher Hammer, eine Vorrichtung, den elektr. Strom selbsttätig zu schließen u. zu unterbrechen. Verwendet bei der elektrischen Klingel u. Funkeninduktoren.

magnetischer Kreis, Solenoid, eine aus e. großen Anzahl v. Windungen bestehende Drahtspule, die beweglich aufgehängt ist. Läßt man dch. sie e. galvanischen Strom fließen, so zeigt sie alle Eigenschaften e. Magneten.

magnetischer Meridian s. *Erdmagnetismus*.
magnetischer Nord- u. Südpol s. *Erdmagnetismus* u. *Magnetismus*.

magnetischer Rapport bei *magnetischen Kuren* die Verbindung zwischen dem Magnetiseur u. d. Patienten.

magnetischer Theodolit Instrument, mit d. sich sehr genaue Messungen d. *Deklination* u. d. *Horizontalintensität* anstellen lassen.

magnetischer Widerstand = *magnetische Trägheit*.

magnetisches Feld = *Feld*, magnetisches.
magnetisches Gebläse e. Einrichtung, mit der man mit Hilfe eines geeignet aufgestellten Magneten von einem elektrischen Lichtbogen eine Stichflamme wie beim Lötrohr hervorbringen kann. M. G. wird auch zu ähnlichen Zwecken wie das Lötrohr verwendet. .

magnetisches Hauptfeld d. magnet. *Feld* einer *Hauptstrommaschine*; vgl. auch *Induktion*.

magnetisches Magazin s. *Magazin, magnetisches*.

magnetisches Moment e. Magneten ist d. Produkt aus seiner nordmagnetischen Magnetismusmenge u. d. Abstand seiner Pole.

magnetisches Paradoxon. Der Nordpol e. kräftigen Magneten stößt d. Nordpol einer Magnetnadel ab; bringt man sie jedoch ganz nahe zusammen, so ziehen sie sich an. — Dies m. P. erklärt sich dadurch, daß d. Magnet in genügender Nähe in der weit schwächeren Nadel so starken Magnetismus entgegengesetzter Art induziert, daß dieser den ursprünglichen Magnetismus übertrifft.

magnetisches Potential in einem Punkte eines magnet. Feldes ist die Arbeit, die erforderlich ist, um den Magnetpol r aus dem Unendlichen an den betrachteten Punkt des magnet. Feldes zu bringen. Im magnet. *Felde* e. einzelnen Magnetpols m beträgt das m. P. in einem Punkte, der vom Pol die Entfernung r

hat $\sqrt{\frac{m}{r}}$. Hieraus folgt, daß alle Punkte,

die von einem Magnetpol gleichweit entfernt sind, dasselbe m. P. haben. Die Flächen des Potentials sind konzentrische Kugeln mit dem Magnetpol als Mittelpunkt.

Magnetiseur ein Mann, von dem man annahm, daß seinen Fingern, überhaupt seinem ganzen Körper, ein eigentümliches Fluidum ausströme, das in der magnetisierten Person eigenartige Nervenzustände hervorruft.

magnetisieren heißt einen Körper magnetisch machen. Man bestreicht den zu magnetisierenden Körper mit einem Magneten, u. zwar wird das Ende des Körpers, das mit einem Südpol bearbeitet ist, nordmagnetisch, das entgegengesetzte süd magnetisch werden.

magnetisierende Kraft s. *Feld*, magnetisches.

Magnetisierung = *magnetisieren*.

Magnetisierungsarbeit die Arbeit, die zur Erregung eines Magneten erforderlich ist; die M. speichert sich als magnet. Energie in jenem auf. Diese Energie geht nicht wieder vollständig verloren, da sich der Umlagerung der Molekularmagnete ein Reibungswiderstand entgegensetzt. — Die Kraft, die d. Magnetismus in den Körpern festhält, nennt man *Koërcitivkraft*.

Magnetisierungsfunktion = *Magnetisierungszahl* (vgl. *magnetische Suszeptibilität*).

Magnetisierungscoëffizient bezeichnet d. Verhältnis d. Stärke der Magnetisierbarkeit e. Körpers zur Stärke d. *magnetischen Feldes*, in dem er sich befindet. Eisen hat z. B. e. sehr hohen positiven, Wismut e. sehr kleinen negativen M.

Magnetisierungskonstante hat eine große Ähnlichkeit mit d. *Magnetisierungszahl*. Man spricht von M., wenn eine Ab-

hängigkeit d. Magnetisierungszahl von der Feldstärke nicht festzustellen ist (z. B. beim Wismut). Die M. sind bei diesen Körpern sehr klein; ebenso bei Flüssigkeiten. Die M. sind alle auf die umgebende Luft bezogen; es liegt jedoch kein zwingender Grund dafür vor; man kann allgemein sagen: Ist die M. der Körper für Luft bekannt, so reduziert man sie auf irgendeine andere Flüssigkeit, indem man sie um die M. der letzteren verkleinert. Reduziert man jedoch die M. auf den leeren Raum, so muß sie um $0,027 \cdot 10^{-6}$ vergrößern.

Magnetisierungskurve e. krumme Linie, die den Zusammenhang zwischen d. magnetisierenden Kraft (z. B. dem elektrischen Strom) u. d. erreichten Magnetisierung graphisch darstellt. Anfangs ist d. Kurve gerade, d. h. magnet. Kraft u. erreichter Magnetismus sind proportional. Bei stärkeren Kräften folgt ein schnelleres Ansteigen d. Kurve, bis schließlich bei ganz starken Kräften die Magnetisierung einen Grenzwert erreicht, d. i. der Augenblick, wo alle Molekularmagnete richtig gelagert sind. Man nennt diese Erscheinung magnetische Sättigung.

Magnetisierungsspirale. Zur Herstellung e. *Elektromagneten* unwickelt man gewöhnlich d. Eisen nicht direkt mit e. isolierten Draht, sondern man wickelt diesen erst auf e. Holzspule auf, durch die man d. Eisenkern steckt. Eine solche Anordnung heißt M.

Magnetisierungszahl d. Verhältnis des in d. Volumeneinheit induzierten *magnetischen Momentes*, des spez. Magnetismus zu der magnetisierenden Kraft. Die M. ist eine reine Zahl. Vgl. *Magnetisierungskonstante*.

Magnetismus ist d. Eigenschaft manchen Eisens, sowie einiger natürlich vorkommender *Magnetisierstoffe*, gewisse Metalle (Eisen, Nickel, Kobalt, Chrom, Cer u. Mangan) anzuziehen. — Eisen, das diese Fähigkeit besitzt, nennt man e. *Magneten*. — D. Enden (Pole) e. Magneten zeichnen sich dch. besonders kräftige Anziehungskraft aus, während an den mittleren Punkten keine Anziehung stattfindet. Hängt man e. stabförmigen Magneten so an e. Faden auf, daß er sich horizontal drehen kann, so wird er sich in d. Nord-Südrichtung stellen. Den Pol, d. nach Norden weist, nennt man Nordpol, d. andern Südpol. — Hat man 2 derartige Magnetstäbe aufgehängt u. nähert sie einander, so wird man finden, daß d. ungleichnamigen Pole einander anziehen, d. gleichnamigen sich abstoßen. — Bricht man e. Magnetstab durch, so erhält man 2 neue Magnete, von denen je ein Pol an d. Durchbrechungsstelle liegt. — Die Art, wie sich Eisen gegen e. Magneten verhält, hängt wesentlich von s. physikalischen Eigenschaften ab: weiches Eisen wird durch

Annäherung eines Magneten sofort selbst magnetisch, verliert aber auch diese Eigenschaft sogleich nach dessen Entfernung, anders verhält sich Stahl, der relativ schwierig magnetisiert wird, den M. aber auch nach Entfernung d. ursprüngl. Magneten beibehält (*Koerzitivkraft*). — Ebenso wird Eisen magnetisiert, indem man e. elektrischen Strom in Drahtwindungen darum leitet (s. *Elektromagnetismus*). Es entstehen auch hier Nord- u. Südpol. Besonders bemerkenswert ist, daß eine von e. elektrischen Strom durchflossene Kupferspirale (Solenoid) sich genau wie e. Magnet verhält (vgl. *Erdmagnetismus*, *Magnet*, *Molekularströme*). — M. d. Erde s. *Erdmagnetismus*. — M. d. Gesteine. Durch reichlichen Gehalt an Magnetisierern wirken manche Gesteine auf beide Pole eines Magneten. Die einpolige Wirkung mancher hoch emporragender Felsmasse dürfte vielleicht auf d. Einwirkung von Blitzschlägen zurückzuführen sein. — M., freier. Früher führte man die magnetischen Erscheinungen darauf zurück, daß sich an d. Polen besondere imponderable Fluida befänden, freier Nord- u. Südmagnetismus. Heute gebraucht man Ausdrücke wie „Stärke eines Magnetpols“ od. „Polstärke“. Als Einheit des f. M. definiert man diejenige Polstärke, die in der Entfernung $r=1$ cm auf eine ihr gleiche Polstärke die Kraft 1 Dyn ausübt. — M., permanenter. Harter Stahl, Gußeisen u. andere eisenhaltige Stoffe behalten, wenn sie einmal magnetisiert sind, den Magnetismus teilweise bei. Sie besitzen auch die Eigenschaft, in anderen Eisenstücken Magnetismus hervorzurufen; vgl. *magnetische Influenz* u. *Magnetisierungsarbeit*. — M., remanenter, d. Rest von Magnetismus, d. im weichen Eisen eines *Elektromagneten* kurze Zeit zurückbleibt, auch nachdem d. Strom wieder geöffnet ist. — M., spezifischer, gleich d. *magnetischen Moment* dividiert durch d. Volumen des Eisenstabes. Bei guten Stahlnadeln erreicht der sp. M. den Wert 750, d. h. auf 1 ccm Stahl kommt das magnetische Moment 750. Der sp. M. des Eisens ist größer als der des Stahls; er erreicht bei Schmiedeeisen den Wert 1500. — M., tellurischer s. *Erdmagnetismus*. — M., tierischer s. *tierischer Magnetismus*.

Magnetit = *Magnetisierern*.

Magnetkies, Pyrrhotin, FeS_{0+1} (z. B. Fe_6S_7 , $\text{Fe}_{11}\text{S}_{12}$); hex., meist kleine Kriställchen, auch schalige Massen; gelb, tombakbraun anlaufend. Bodenmais in Bayern, Kupferberg in Schlesien, Kongsberg u. a.; auch in Meteorsteinen. — Einfach Schwefeleisen, FeS , findet sich in Meteorsteinen u. Meteorisen: Troilit.

Magnetkristallachse. Bringt man zwischen die Pole eines Elektromagneten aus verschiedenen Stoffen hergestellte kleine

Zylinder, so stellen sich diese achsial oder äquatorial ein (Eisen z.B. achsial, Wismut äquatorial). Faraday bezeichnete die äquatoriale Einstellung als M. Vgl. auch *Paramagnetismus* (Eisen), *Diamagnetismus* (Wismut).

Magnetnadel s. *Magnet*, *Magnetismus* u. *Erdmagnetismus*. — M., astatische s. *Multiplikator*.

magnetoelektrische Maschinen = *magneto-elektrische Maschinen*.

Magnetograph Registrierapparat zur Aufzeichnung d. *erdmagnetischen* Schwankungen.

Magnetoinduktion = *Magnetinduktion*.

Magnetometer Magnetnadeln zur Messung magnetischer Kräfte aus d. Ablenkung d. sie auf d. Nadel hervorbringen.

magneto-optische Drehung d. Polarisations-ebene. Läßt man e. polarisierten Strahl dch. Glas gehen, d. in e. kräftigen *magnetischen Feld* liegt, so wird d. Polarisations-ebene gedreht, sobald d. Magnetismus wirkt, u. zwar in d. Richtung, in welcher der d. Magnetismus erzeugende Strom kreist. Dasselbe findet bei allen *diamagnetischen* Körpern statt, bei *magnetischen* jedoch (z. B. Eisenchloridlösung) wird d. Strahl in entgegengesetzter Richtung gedreht. Die Stärke d. Drehung ist bei d. gleichen Körper proportional der Stärke d. magnetischen Kraft. Vgl. *elektromagnetische Theorie d. Lichts* u. *magnetische Drehung d. P.*

magneto-optische Elektrizitäts-erregung = *magneto-optische Drehung*.

magneto-optische Erscheinungen. Faraday entdeckte 1845, daß zwischen optischen u. magnetischen Erscheinungen Beziehungen bestehen, u. zwar fand er, daß die Polarisations-ebene d. linear polarisierten Lichtes im Magnetfelde gedreht wird. Noch wichtiger war d. Entdeckung von Zeemann (1896), daß sich das von e. Lichtquelle ausgesandte Licht ändert, wenn die Lichtquelle in ein starkes magnetisches Feld gebracht wird (Zeemann-Effekt). Als er das Licht einer Natriumflamme spektroskopisch untersuchte, fand er eine auffallende Verbreiterung der Natriumlinie. Der Versuch bildet die Grundlage für die bestehende Annahme, daß das Licht durch Schwingungen kleiner elektrischer Teile (Elektronen) erzeugt wird.

Magnetopyrit = *Magnetkies*.

Magnetostriktion die sehr kleine Veränderung, die ein Eisenstab bei seiner Magnetisierung erfährt. Wendet man Wechselstrom zur Magnetisierung an, so entstehen durch die schnell aufeinanderfolgenden Formänderungen Töne, die z. B. bei einem Telefon Verwendung finden können.

Magnetotherapie s. *magnetische Kuren*.

Magnetpol, **Magnetstab** s. *Magnetismus*.

Magueygummi = *Chagualgummi*.

Maguey *Wurzeln* v. *Agave* (Liliaceae) dienenden Wurzelfasern v. *Agave americana*.

Magnium = *Magnesium*.

Magnochromit ist ein besonders magnesiumreicher Chromeisenstein Schlesiens.

Magnoferrit Oktaeder, aus Magnesiumoxyd u. Eisenoxyd, $MgFe_2O_4$, bestehend; auf Vesuvlava. — M. bildet sich durch Einwirkung v. Wasserdampf auf d. Chloride d. Magnesiums u. Eisens.

Magnolia grandiflora, Magnolie, Biberbaum, z. Fam. d. *Magnoliaceen* (L. XIII. 6.)

Blüten sehr groß, weiß, wohlriechend; es wird aus ihnen e. wohlriechendes Öl bereitet. Immergrün, bis 25 m hoher Baum. Heimat: Südl. Amerika, in Südeuropa als Zierbaum angepflanzt. — M. Julian hort., Magnolie. Baumartiger Strauch Chinas und Japans. Die großen weißen Blüten erscheinen vor d. länglichen, umgekehrt-eirunden Blättern. Bei uns Zierpflanze (Peter Magnol, Prof. d. Botanik zu Montpellier, gest. 1745).



Zweig mit Blüte.



Frucht.

Magnolia grandiflora.

Magnoliaceen, Magnoliengewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. K. 3; C. 3+3 (od. zahlreich); A. zahlreich; viele Pistille. Bäume u. Sträucher d. warmen Zone.

Magnolie s. *Magnolia grandiflora* u. *M. Julian hort.*

Magnolit seidenglänzendes, weißes, haar- u. nadelförmiges Hg_2TeO_4 aus Kolorado.

Magnus' Grün $Pt(NH_3)_4Cl_2 + PtCl_2$, entsteht dch. Zusatz von *Ammoniak* zu e. heißen Lösung v. *Platinchlorür* in Salzsäure.

Magot = *Inuus ekandatus*.

Magsamen Samen v. Gartenmohn, *Papaver somniferum*.

Maguey = *Agave mexicana*.

Magueygummi = *Chagualgummi*.

Mahagoni, **afrikanisches** = *Mahagoniholz*.

Mahagonibäume s. *Swietenia*.

Mahagonibaum, **falscher** = *Eukalyptus marginata*.

Mahagoniholz von verschiedenen Arten von *Swietenia* stammendes, sehr geschätztes Nutzholz, d. namentlich in d. Möbeltischlerei Verwendung findet.

Mahalas = *Dendrocitta rufa*.

Mahalebkirschbaum s. *Prunus mahaleb*.

Mahler, Franz Joseph, 1705–1845, berühmter Optiker u. Mechaniker, Nachfolger Fraunhofers in München.

Mahlzähne stumpfe, breite Zähne d. *Cypriiden* u. Backenzähne mit breiter Kaufläche der *herbivoren* u. *omnivoren* Säuger.

Mähne die langen Haare, die bei einigen Tieren, Löwe, Pferd usw., vom Hinterkopf bis zu den Brustwirbeln stehen.

Mähnengerste = *Hordeum zeokriton*.

Mähnengrind Bot. Ekzema jubae impetiginosum ist ein mit starkem Juckreiz verbundener pustulöser Ausschlag in der Nähe der Mähnenhaare des Pferdes, beruht auf bakterieller Ursache u. ist als „Schmutzkekzem“ aufzufassen. — M. Web. s. *Weichselzopf*.

Mähnenreiter = *Ardeola ralloides*.

Mähnenrobbe = *Otaria jubata*.

Mähnenschaf = *Dinkaschaf*.

Mähnenschwein, *Sus kristatus*, ein Wildschwein Indiens mit mähnenartigem Borstenkamme.

Mähnentaube = *Kaloenas nikobarica*.

Mähnenwolf = roter Wolf, *Canis jubatus*.

Mahoko = *Dasypus tricinctus*.

Mahonia eine nordamerikanische *Berberidee*, beliebter Zierstrauch.

Mahwa = *Bassia*, Butterbaum.

Mahwal = *Bauhinia*.

Maiäpfel durch einen Pilz (*Exobasidium azaleae*) auf d. Blüten von *Azalea viscosa* (Nordamerika) verursachte kugelige Auswüchse; sollen gegessen werden.

Maiba s. *Tapirus*.

Maibutter aromatisiert schmeckende Butter, nach dem ersten Austreiben der Kühe auf die junge Grasweide gewonnen.

Maiblume s. *Konvallaria*.

Maiden = Jungfer; in d. Rennsprache ein Pferd, das noch kein Rennen gewonnen hat.

Maienbaum = *Betula alba*.

Maifisch s. *Klupeiden*.

Maiforelle im Bodensee vorkommende, kleine, nicht geschlechtsreif werdende Form d. Seeforelle, *Salmo lakustris*.

Maifröste im Mai auftretende Kälterückfälle, besonders an den Tagen der drei gestrengen Herren, am 11., 12. u. 13. Mai (Mamertus, Pankratius, Servatius). Für die beginnende Vegetation sind die M. gefährlich.

Maigänschen = *Phoxinus phoxinus*.

Maiglöckchen s. *Konvallaria*.

Maiglöckchenbaum = *Halesia*.

Maikäfer s. *Melolontha*.

Maikäferflugjahre d. Jahre, in denen die *Maikäfer* in großer Zahl auftreten. Da die Larven in Süddeutschland 3, in Mitteleuropa 4, im Osten 5 Jahre zur Entwicklung brauchen, entstehen die M. in 3, 4, 5-jährigen Perioden. In d. Zwischenjahren gibt es natürlich auch Maikäfer, die sich in entsprechenden Cyklen vermehrend die Vor- u. Nachflugjahre verursachen.

Maikäfervertilgung geschieht 1. durch Käfersammeln, Abschütteln in früher Morgenstunde von den Laubbäumen, 2. Sammeln d. Larven bei d. Bodenbearbeitung, 3. des l. unter *Fangknüpfeln*, 4. Vertilgung d. Larven durch Eintreiben von Schweineherden, 5. sind

Schwefelkohlenstoff- u. Benzineinspritzung mit d. *Stockinjektor* vorgeschlagen.

Maikirsche e. Spielart von *Prunus avium* mit weichen, herzförmigen, schwarzen Früchten.

Maikong = *Galaktis barbara*.

Maikrankheit e. Krankheit d. Trachtbienen m. ähnl. chen Erscheinungen wie d. *Tollkrankheit*.

Maikraut = Waldmeister, s. *Asperula*.

Mailänder Aussatz, **mailändische Rose** s. *Pellagra*.

Maililie = *Konvallaria majalis*.

Mailing = *Thymallus thymallus*.

Maillechort = *Neusilber*.

Mainzer Becken *tertiäre* Ablagerungen im Rheintal zwischen Taunus u. Basel, im unteren Maintal bis an d. Vogelsberg; Hauptentwicklung in Rheinhessen. — Hierher gehören als *oligocäne* Schichten die Petroleumsande v. Pechelbronn, die Asphaltkalke von Lobsann, die Meeresande von Weinheim mit vielen Korallen, Konchylien u. Haifischzähnen, d. *Rupelton* (Septarienton) u. *Cyrenenmergel*, die *Cerithienkalke*, als *miocäne* *Brackwasserbildungen*, die *Korbikula-* u. *Hydrobienkalke* (Kalke und Tone) mit lokaler Süßwasserbildung (Hochheimer Landschneckenkalk) u. Braunkohlenablagerungen (Wetterau): von *Pliocän*-bildungen sind bes. d. *Eppelsheimer Sande* (Rheinhessen) hervorzuheben.

Mainzer Fluß s. *Straß*.

Mainzer Stufe Bezeichnung für *miocäne* Schichten der Tertiärformation.

Maipiere = *Phoxinus phoxinus*.

Mairan, Majoran = *Origanum majorana*.

Mairenke = *Alburnus mento*, s. *Uckelei*.

Mairübe eine tellerförmige, weiße, kleine Wasserrübe, Varietät v. *Brassica rapa* communis.

Mais 1. Bot. = *Zea mays*. — 2. Techn. s. *Sonnenergelb*.

Maisbrand s. *Ustilago maydis*.

Maische (maischen) s. *Bier* u. *Maischprozeß*.

Maischhefe = *Kunsthefe*.

Maischolle s. *Pleuronectes platessa*.

Maischprozeß das Anrühren einer (in Wasser suspendierten) Stärke mit einer die Verzuckerung bewirkenden Substanz (*Diastase*). Die Mischung heißt *Maische* (vgl. *Bier* u. *Spiritusfabrikation*).

Maischwamm = *Agaricus graveolens*.

Maisdieb s. *Quisqualis*.

Maiseuche = *Piroplasmose der Rinder*.

Maismehl aus d. Früchten von *Zea mays* bereitetes Mehl, d. entweder für sich allein od. seines geringen Klebergehaltes wegen besser mit Zusatz von Roggen- od. Weizenmehl zu Brot u. anderen Backwaren verwendet wird.

Maismon entöltes Maismehl, für Kinder u. Rekonvaleszenten.

Maisöl das in den Maiskörnern enthaltene fette Öl; eignet sich als Schmiermittel u. zur Seifenbereitung.

Maispecht = Kleiber, Spechtmeise, *Sitta*.
Maisstärke. Nach Einweichen des (etwa 59% Stärke enthaltenden) Mais in Wasser (oft mit Zusatz von schwefliger Säure) bei ungefähr 50° u. Entfernung des Keimes wird d. Mais zerkleinert u. dch. Bürsten auf Sieben die Stärke von d. Fasern getrennt.

Maiszucker der Zucker aus dem Saft der jungen Maisstengel; ist identisch mit *Rohrzucker*.

Malwurm s. *Meloid*.

Maizena feines Maismehl.

Maja squinado, Meerspinne, Teufelskrabbe, Fam. d. *Majiden*. Kopfbruststück eiförmig, oben gewölbt, mit nach vorn gerichteten, zgeteiltem Stirnstachel. Seitenrand mit 5 spitzen Stacheln; Vorderbeine länger als d. folgenden. Oberseite d. Körpers häufig mit Algen, kleinen Polypen u. anderen Meeresbewohnern dicht bewachsen. Europäische Meere, besonders Mittelmeer; wird an einigen Küsten gegessen. Von d. Alten häufig auf Münzen dargestellt; man schrieb ihr große Klugheit zu (M. gr.).

Majestowurzel, Mongister-, Munjit- od. Manjütwurzel, e. geringe Sorte *Krafft*, stammt von *Rubia munjista*, Ostindien.

Majiden, Meerspinnen, e. Fam. d. *Oxyrhynchen*, Dreieckskrabben; Körper vorn verschmälert, in einen Schnabel auslaufend, Beinpaare des Thorax ziemlich gleich lang.

Majolika s. *Steingut*.

Majoran = *Origanum majorana*.

Majoranbutter Lorbeeröl mit Majoranzusatz; äußerlich bei Blähungen der Kinder.

Majoranöl das aus dem Majoran gewonnene ätherische Öl; dient z. Parfümierung v. Seifen u. als Zusatz zu aromatischen Likören.

Majoransalbe = *Majoranbutter*.

Makacus = *Inuus*.

Makahubabaum = *Makasubapalme*.

Makak, Makako s. *Inuus*.

Makaluben = *Schlammvulkane*.

Makaria liturata, blaugrauer Kiefernspanner. Flügel eckig gerandet, veilchengrau, dunkel bestäubt, Binde rostbraun, unterseits deutlicher, Kopf rostgelb. Raupe gelbgrün, mit gelblichen Längsstreifen u. dunklem Kopf. Auf Kiefern.

Makassaröl s. *Oleum Makassar*.

Makasubapalme, *Akrokomia sklerokarpa*. In Westindien u. Brasilien vorkommende Palme, deren Früchte z. Seifenfabrikation dienendes Palmöl enthalten.

Makawbaum = *Makasubapalme*.

Makaybohnen die Samen von *Entadapusaetha*.

Maki s. *Lemur*.

Maklura = *Maclura*.

Mako bessere Sorte ägyptischer Baumwolle (nach d. Fürsten Mako Bey, d. Hauptförderer d. Anbaues benannt).

Makraklemmys s. *Chelydriden*.

Makrauchenia Huftier d. Tertiärs v. Pleistocäns von Südamerika. Vorn u. hinten 3 Zehen, langer Hals, hohe Beine. Eckzähne stark vergrößert.

Makrele s. *Skomber*.

Makrelenhechte s. *Skombresox saurus*.

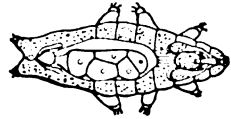
Makro... groß (in Zusammensetzungen).

Makroachse s. *Kristallsysteme*.

Makrobiokarpie Eigenschaft gewisser Früchte, unbegrenzte Zeit nach d. Reife an d. Mutterpflanze haften zu bleiben (makrobios gr. langlebend, karpos gr. Frucht).

Makrobiotik die Kunst, d. menschl. Leben möglichst zu verlängern; v. Hufeland ausgearbeitet.

Makrobiotus, *Tardigraden*. Bärtierchen. Kleiner, walzenförmiger Körper, Saugmund, 4 stummelförmige Rumpfextremitäten, kein Herz, keine Respirationsorgane.



Lebt zwischen Moos u. Flechten, auch im Süßwasser. Nach langem Eintrocknen erwachen sie durch Befeuchten wieder zum Leben.

Makrocephalen Menschen, deren Kopf von Natur anormale Größe besitzt, od. deren Kopf dadurch, daß er in d. Jugend seitlich zusammengepreßt wird, anormale Gestalt zeigt. Dieses Zusammenpressen des Schädels, um ihm längliche Gestalt zu geben, ist bei einigen Indianerstämmen Amerikas Sitte (makros gr. groß, kephalō gr. Kopf).

Makrocephalenstufe Eisenoolithe d. oberen braunen Jura (s) mit *Makrocephalites makrocephalus* als Leitform. Schwaben, Norddeutschland, Elsaß.

Makrocephalites stark aufgeblähter Ammonit des Dogger u. Malm.

Makrocheilus zu den *Pseudomelamiden* gehörige Schnecke, die im *Paläozoikum*, namentlich im *Stringocephalenkalk* des *Devons*, häufig vorkommt.

Makrocheira, Riesenkrabbe, Fam. d. *Majiden*, Meerspinnen. 50 cm langer Rumpf 1,5 m lange Vorderbeine. Sie bewohnt die Küsten Japans; genießbar.

Makrochilie Vergrößerung d. Lippe infolge *Hyperplasie* ihres Gewebes u. Bildung v. *Lymphangiomen* in diesem. Behandlung chirurgisch (makros gr. groß, cheilos gr. Lippe).

Makrochiren, Langhänder, Segler; alter Name für *Cypselomorphen*.

Makrochiropteren, Megachiropteren, fliegende Hunde, fruchtfressende Fledermäuse (Frugivoren) mit stumpfhöckerigen Backenzähnen. Afrika, Ostindien u. Australien. Viele werden gegessen.

Makrochloa, Spartgras, Espartogras. Halm bis 1 m lang. Gebirge Spaniens. Espartofaser (Halfa od. Alta) des Handels für Taue, Stricke (Espartoseile), Matten,

Schuhe, Körbe usw. Auch schwarz gefärbt dient es zur Füllung v. Matratzen (Roßhaarimitation).

Makrocysten derbwandige *Cysten*, Ruhezustände d. *Myxomyceten* (makros gr. groß, kystis gr. Blase).

Makrocystis, *Laminariaceen*, Blattalge. Algen mit stengelförmigen, großen, schwertförmigen Blättern, deren Grund zu e. birnförmigen Luftblase angeschwollen ist. — *M. pyrifera*, e. gigantische, auf d. Ocean schwimmende Pflanze.

Makrocythämie das Auftreten großer roter Blutkörperchen im Blute; bei Malaria, akuter Anämie u. a.

Makrodektylen = *Chiropteren*.

Makrodaktylie Riesenwuchs d. Finger, seltene Mißbildung.

Makrodiagonale s. *Kristallsysteme*; vgl. *Brachydiagonale*.

Makrodoma s. *Kristallsysteme*.

Makrodon vom Devon—Tertiär bekannte *taxodonte* Muschel.

Makrogameten s. *Gameten*.

Makroglossa *Path. Anat.* anormale Größe der Zunge; angeborene Mißbildung, beruhend auf *Hyperplasie* des Zungengewebes od. Erweiterung ihrer Lymphgefäße (*Lymphangiom*). Behandlung operativ. — *M. Zool.* Schmetterling aus d. Fam. d. *Sphingiden*. Plump, anliegend behaart, Fühler dick, keulenförmig; fliegen bei Tage rasch stoßweise; saugen schwebend. Raupen grün, mit e. Horn auf d. 11. Ringe. Puppe zwischen lose gehefteten Blättern. — *M. bombylifomis* mit stellenweise glashellen schuppenlosen Flügeln; Mai, Juni. — *M. stellatarum*, Karpfenschwanz, Karpfenkopf, Taubenschwanz (makros gr. groß, glossa gr. Zunge).



Makroglossa stellatarum (Taubenschwanz).

Makrogonidien auf *ungeschlechtlichem* Wege, nämlich durch Teilung d. *Protoplasmas* einer Zelle in eine kleinere Anzahl von Tochterzellen entstehende *Schwärmosporen* (bei manchen *Algen*); vgl. *Mikrogonidien* (makros gr. groß, gónos gr. Junge).

Makrokephalenstufe = *Makrocephalenst.*

Makrokephalie abnorme Größe d. Schädels, entweder angeboren od. infolge *Hydrocephalus*.

Makroknemum tinktorium Fam. d. *Rubiaceen* (L. V. I.). Strauch d. trop. Amerika, dessen Rinde zum Rotfärben dient (makros gr. groß, knēmō gr. Bein — Blüten langgestielt).

Makrolepidopteren die Gruppe der Großschmetterlinge, die den *Mikrolepidopteren* gegenüber gestellt werden. Sie lassen sich durch Gegensätze d. Organisation u. Lebensweise unterscheiden, wenn man die *Xylotrophen* als riesige *Mikrolepi-*

dopteren betrachtet. Dann leben d. *Raupen* d. *M.* immer äußerlich an d. Futterpflanze u. besitzen *pedes subkoronati*, während die der *Mikrolepidopteren* mit *p. koronati* in ihrer Nahrung leben. Die *M.* besitzen weniger Dorsaladern der Hinterflügel als d. *Mikrolepidopteren* (makros gr. groß).

Makromer die bei der inäqualen Furchung entstehenden größeren Furchungszellen; enthalten viel Nahrungsdotter.

makromer, *phaneromer* heißen Gesteine, deren Bestandteile mit bloßem Auge erkennbar sind. Gegensatz: *kryptomer*, *mikromer*.

Makrones vittatus, Bindenwels e. Gttg. d. *Siluriden*. Süßwasserfisch Indiens, bis 20 cm lang, braun m. hellen od. grünen glänz. Längsstreifen. Bartfäden grau-blau, außerord. lang, fühlertartig. Zierfisch.

makronesisches Gebiet ein in d. Verbreitung der Landschnecken unterschiedenes *Tiergebiet*, umfassend die Atlantischen Inseln: Azoren, Kanaren, Madeira, deren Fauna schon im *Tertiär* sich von dem holoarktischen Grundstock abgezweigt hat.

Makronukleus Großkern der *Infusorien*.

Makropinakoid s. *Kristallsysteme*.

Makropiper methysticum = *Piper methysticum*.

Makroplasie abnorm starke Entwicklung v. Körperteilen.

Makropoden, 1. Großflosser, Fam. d. *Anabatiden*, *Labyrinthfische*. *Polyakanthus*, der eigentliche Makropode, ein Zuchtprodukt d. Chinesen, die ihn wie den Goldfisch halten, kam 1869 nach Frankreich, 1876 nach Deutschland. Bekanntester Aquarienfisch. 8—9 cm, seitlich zusammengedrückt, sehr große Rücken-, After-, Schwanzflosse, oben bräunlich, unten graugrün mit gelbgrünen, bläulichen od. rötlichen Querstrichen. Lebt in den sumpfigen Seen Chinas. Er pflanzt sich leicht fort, genügsam, frißt kleine Würmer, Daphnien, geschabtes Fleisch, auch Trockenfutter. Bekannt wegen d. Liebesspiele u. d. Schaumnestes, das d. Männchen baut, indem es Luft schnappt u. diese in kleinen, mit Speichelhäuten umgebenen Bläschen wieder ausspuckt. Unter d. Nest laicht d. Weibchen. Das Männchen wacht, vertreibt d. Weibchen. Nach 60 Stunden schlüpfen d. Jungen aus, in 5—6 Tagen fangen sie an herumschwimmen, in 8 Monaten sind sie ausgewachsen. — 2. = *Makropodiden*.

Makropodiden, Känguruhs, e. Fam. d. *Marsupialien*. Pflanzenfresser, reduziertes Gebiß. Kleiner Kopf, schwache Vorderbeine, sehr kräftige, zum Sprunge dienende Hinterbeine. Schwanz lang, an d. Wurzel verdickt, dient z. Stämmen. **Makropodie** angeborene excessive Größe d. Fußes.

Makropoma e. *Krossopterygier*, aus der oberen Kreide.

Makroprisma s. *Kristallsysteme*.

Makropsie patholog. Zustand, in dem die gesehenen Objekte dem Auge größer erscheinen, als sie in Wirklichkeit sind; *Akkommodationsanomalie* (makros gr. groß, ops gr. Gesicht).

Makropterygiden = *Cypselomorphen* (makros gr. groß, pteryx gr. Flügel).

Makropus, Känguruh, Fam. d. *Makropodiden*. Hinterfüße vier starke, lange Zehen, die vierte sehr groß u. stark bekrallt. Australien. Herdentier; wegen seines wohlschmeckenden Fleisches u. der Haut gejagt. — *M. giganteus*, Riesenkänguruh. 3 m lang, 150 kg schwer; erreicht in sitzender Stellung fast Manneshöhe; braungrau. 10 m weite Sprünge. Neusüdwales, Vandiemensland. — *M. penicillatus*, Felsenkänguruh. 1,25 m lang. Felsengebirge.

Makropyramide s. *Kristallsysteme*.

Makrorhamphus, Schnepfenlimose, Fam. d. *Skolopaciden*. Schnabel doppelt so lang als der Kopf, gerade, mit weicher, flachgedrückter Spitze. Flügel lang, spitz; Läufe hoch. — *M. griseus*, nordöstliches Sibirien.

Makroscelides e. Gatt. d. *Insektivoren*. Hinterbeine mit verlängertem Metatarsus, verwachsenen Unterschenkelknochen. Innenzehe steht sehr hoch. Augen, Ohren groß. — *M. typicus*, Rohrrüßler, Elefantenspitzmaus. Braun u. grau. 25 cm lang, (Rüsselspringer), wovon 2 cm auf Rüssel, 11 auf d. Schwanz kommen. Ostafrika.



Makroscelides typicus

makroselmische Bewegungen die sinnlich wahrnehmbaren Bewegungserscheinungen bei Erdbeben.

Makrosklere die das feste Gerüst der *Spongilliden* bildenden Nadeln; s. *Skler*.

makroskopisch mit unbewaffnetem Auge wahrnehmbar.

makrosmatisch *ßool.* = *osmatisch*. Gegensatz *anosmatisch*.

Makrosomie angeborener Riesenwuchs des ganzen Körpers (makros gr. groß, soma gr. Leib).

Makrosporangium e. nur *Makrosporen* erzeugendes *Sporangium*.

Makrosporen in geringerer Anzahl aus einem *Sporangium* gebildete, also verhältnismäßig größere *Sporen* (bei d. *Kryptogamae vaskulares*); vgl. *Mikrosporen* (makros gr. groß).

Makrosporophylle Karpelle, Fruchtblätter, die dch. Verwachsung d. beiden Ränder eines Blattes zustande kommen, z. B. eine Erbsenfrucht.

Makrostachya Fruchtfähre karbonischer Kalamiten.

Makrostoma angeborene Vergrößerung der Mundöffnung, bedingt dch. Bestehen seitl. Wangenspalten; wird operativ behandelt (makros gr. groß, stoma gr. Mund).

Makrostruktur ist die mit bloßem Auge erkennbare Struktur e. Gesteines.

Makrotaeniopteris sehr große, zu den Taeniopteriden gehörige Farnblätter des Mesozoicums.

Makrotherium zu den *Edentaten* gehöriges *tertiäres* Säugetier mit Kletterfüßen.

Makrotie angeborene Vergrößerung des Ohres.

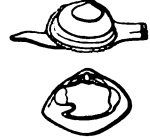
Makrozoosporen = *Makrogonidien* (makros gr. groß, zōon gr. Tier u. sporá gr. Spore).

Makruren e. Unterabteilung d. *Dekapoden*. Hinterleib lang, nicht od. nur zum Teil nach d. Bauchseite zu umgeschlagen; meist 5 Paar Beine, große Schwanzflosse (makros gr. groß, urá gr. Schwanz).

Makruriden zu den *Malakopterygien*, Weichflossern, gehörig. Körper mit stacheligen, gekielten od. gestreiften Schuppen; zwei Rückenflossen, die erste kurz, weit vorgeückt, die zweite sehr lang. Tiefseeschellfische.

Makrurus Fam. *Makruriden*. Mund an der Unterseite des Kopfes; lebt in ziemlichen Tiefen.

Maktra, Trogmuschel Fam. d. Maktriden. Schalen gleichklappig, dreieckig. Wühlen sich in den Küstensand ein; springen mittels d. lang ausstreckbaren Fußes; seit Kreide bekannt. — *M. solidissima*, die Sea Clam der Amerikaner, kommt nur nördlich von New Jersey vor u. wird hauptsächlich bei Cape Cod gesammelt; sehr groß. Lebt im flachen Wasser u. wird nach Stürmen massenhaft ans Land geworfen. Dient als Köder für Fischfang, d. dicken Schalen z. Kalkbrennen u. Straßenbauten (maktra gr. Backtrog).



Maktra elliptica.

Makula = Fleck. — *M. akustica* d. mit einem zarten *Epithel* bekleidete Stelle an d. Innenwand d. *Hörbläschen* d. *Mollusken*, an die d. Gehörnerven herantreten. — *Makulae caeruleae* s. *Taches bleues*. — *M. hepatica* = *Leberfleck*. — *M. korneae* lat. *Hornhautfleck*. — *M. lutea* s. *Retina*.

Malabargummi s. *Bombax*.
Malabarjasmin s. *Jasminum*.
Malabarkardamomen = *Fructus Cardamomi*.
Malabarpfeffer von d. Küste Malabar stammende beste Sorte Pfeffer (s. *Piper nigrum*).

Malabartalg (*Vateriafett*), festes Pflanzenfett aus d. Samen des indischen Kopalbaumes (*Vateria indica*). Butterbohnen.

Malabarzimt s. *Cinnamomum*.

Malach s. *Haschisch*.

Malachit, Atlaserz, $\text{CuCO}_3 + \text{Cu(OH)}_2$, Umwandlungsprodukt d. Kupferlasurs u. a. Kupfelerze; mon., gewöhnl. faserige Aggregate mit rüdl. Oberfläche, auch erdig (Kupfergrün) u. dicht; smaragdgrün, spangrün. Sehr häufig in d. oberen Zone d. Kupfelerzlager. — Kupfelerz, auch zu Ornamenten u. Mosaiken verschliffen. — Auch künstl. auf nassem Weg gewonnen.

Malachitgrün = *Bittermandelölgrün*.

Malachitgrünnährboden ein in d. Typhusdiagnose viel gebrauchter Differentialnährboden. Zusatz von Malachitgrünkristall (Höchst) zu den Nährböden hemmt die Entwicklung von Coli-, auch Ruhrbakterien, während Typhus, Paratyphus A u. B. sich gut entwickeln.

Malachitkiesel = *Kieselskupper*.

Malacii i. e. Gattg. d. *Malakodermen*. Larven in Baumrinden von Insektenlarven lebend. Käfer gestreckt, auf Blumen u. Sträuchern, treiben bei Gefahr rote od. gelbe Blasen an d. Seiten d. Leibes hervor.

Malacie = Erweichung (in Zusammenstellungen) (M. gr.).

Maladie du sommeil e. Hühnerkrankheit, in Frankreich beobachtet, durch e. kleinen Bazillus bedingt, führt in 8—14 Tagen zum Tode.

Malaguettapfeffer = *Paradieskörner*.

Malaienäpfel d. apfelgroßen roten Früchte v. *Jambosa malacensis* u. *vulgaris*.

Malaienhuhn Hühnerrasse s. *Gallus bankiva*.

Malakin = *Salicyl-p-phenetidin*, *Antipyreticum* u. *Analgeticum* bei Neuralgien, auch als *Taenifugum*.

Malakkanußbaum s. *Semecarpus*.

Malakkaröhrehen s. *Kalamus*.

Malakobdella Fam. d. *Malakobdelliden*, in der Mantelhöhle von Mya, Cyprina u. anderen Muscheln d. Ostsee, Nordsee, Mittelmeer.

Malakobdelliden e. Fam. d. *Nemertinen*, Schnurwürmer. Körper kurz, gedrungen, am hinteren Ende ein Saugnapf. Darm geschlängelt. Mund- u. Rüsselöffnung fallen zusammen. Parasiten. Marine Formen.

Malakodermen, Weichflügler, e. Fam. d. *Kolepteren*, ausgezeichnet dch. weiche, lederartige Körperbedeckung. Meist gestreckte Formen, niedrig am Boden od. auf niedrigem Buschwerk u. Krautpflanzen lebend. Larven von anderen Tieren lebend (*malakós* gr. weich).

Malakolith = *Salit*.

Malakologie Lehre von d. *Mollusken*.

Malakomeningitis = *Leptomeningitis* (s. *Meningitis*).

Malakon = verwitterter *Zirkon*.

Malakonit Kupferhydroxyd + Eisen- und Manganhydroxyd: braunschwarze Masse. Wird auf Kupfer verhüttet. Copper-Harbor (Obersee) u. Südastralien.

malakophile od. **malakogame** Pflanzen, deren Blüten durch d. Vermittlung von Schnecken befruchtet werden (*phileo* gr. ich liebe, *malakion* gr. Weichtier, *gamos* gr. Befruchtung).

Malakopteren, **Malakopterygien**. Weichflosser; Fische, deren *Flossenstrahlen* biegsam, gegliedert u. verzweigt sind. Höchstens der vorderste d. Rückenflosse hart u. knöchern (*malakós* gr. weich, *pteron* gr. Flosse).

Malakosoma neustria, Ringelspinner, Fam. d. *Lasiokampiden*. Eier in sehr hartem Ring von etwa Zentimeterlänge, am letzten od. vorletzten Trieb eines Laubholzbaumes (Obstbaum, Eiche, Hainbuche), überwintend. Raupen setzen sich in Astgabeln, wo der Wind sie nicht trifft, fest u. machen eine Gespinstdecke, unter od. auf der sie sich aufhalten. Wandern bei Nacht fadenspinnend nach Zweigen zum Fressen. Das Nest wird vergrößert; hier häuten sie sich u. verlassen es nach dem letzten Abstreifen d. Haut für immer, leben nun einzeln, verpuppen sich im Mai in festem, weißem, gelb stäubendem spindelförmigem Kokon. Vertilgungsmittel: Zerstören der Raupennester durch Verbrennen, Absuchen der Eier.

Malakosteus e. Tiefseefisch mit *Leuchtorganen*.



Malakosteus.

Malakostraken e. Unterklasse d. *Krustaceen*. Körper aus 20 Segmenten bestehend, d. alle, bis auf d. letzte, je 1 Paar Gliedmaßen tragen (*malakós* gr. weich, *ostrakon* gr. Schale; bei Aristoteles Name d. Krebse, im Gegensatz zu d. hartschaligen Muscheln, Schnecken, Sciegnen).

Malakozoen = *Mollusken*.

Malakozoologie Lehre von d. *Mollusken* (*malakós* gr. weich).

Malamborinde aus Südamerika stammende Rinde von bitterem Geschmack; Herkunft unbekannt.

Malanchen od. **Mallochen** Einbrennen von Zahnkünden, um Pferde jünger erscheinen zu lassen.

Malapterurus elektricus, Zitterwels, Ordn. d. *Physostomen*. Körper mit weicher Haut, jederseits unter dieser ein d. ganze Körperlänge einnehmendes *elektrisches Organ*; auf d. Rücken nur e. *Fettflosse*, Kopf mit 6 Bartfäden; Körper mit vielen schwarzen Flecken; bis 1,25 m lang. Im Nil (*malos* gr. weich, *pteron* gr. Flosse, *ura* gr. Schwanz).



Zitterwels.

Malapunica lat. Granatapfel, von *Punica granatum*.

Malaria, Sumpffieber, Wechselfieber, Infektionskrankheit, die an gewisse Gegenden gebunden ist, deren Erreger *Plas-*

modien sind, die in d. roten Blutkörperchen leben (*Malariaplasmodien*). Die Plasmodien werden von einer Stechfliege (*Anopheles*) übertragen. Vgl. *Malaria-parasiten*. Das charakteristische Symptom, woher auch d. Bezeichnung „Intermittens“ für diese Krankheit stammt, ist der in ein- od. mehrtägigen Zwischenräumen (lat. *intermittere*, dazwischenlassen) auftretende Fieberanfall, d. stets mit e. Schwellung d. Milz einhergeht. Als souveränes Mittel gilt Chinin, dauernde Heilung bietet nur das Verlassen der von M. heimgesuchten Gegenden.

Malaria der Pferde von Theiler in Südafrika beobachtete Pferdekrankheit, die als *Piroplasmose* aufzufassen ist.

Malaria der Rinder von Kolle in Südafrika beobachtete, mit stark remittierendem Fieber verlaufende Krankheit. Im Blute wurden Protozoen gefunden.

Malaria der Vögel. Es sind bisher 2 verschiedene Blutparasiten: *Halteridium* u. *Proteosoma* beschrieben worden.

Malariakachexie die infolge chron. *Malaria* oft eintretende Abmagerung, Neigung zu Blutungen, Absceßbildung, Wassersucht usw.

Malariaparasiten. Die M. machen einen doppelten Entwicklungsgang durch: 1. geschlechtl. Entwicklungsgang in dem „eigentlichen Wirt“, der *Anophelesmücke* (exogener Entwicklungsgang od. Sporogenie); 2. ungeschlechtl. Entwicklungsgang, der sich in den roten Blutzellen des Menschen, dem „Zwischenwirt“ abspielt (endogener Entwicklungsgang od. Schizogonie). 1. Endogene Entwicklung: Die Grundform der M. ist die Ringform. Bei Tertiantypus große u. kleine Ringe, ebenso bei Quartana, bei Tropica knopfartige Verdickung (Siegelringe), die besonders deutlich bei den mittelgroßen Tropenringen ist. Die Teilungsformen sind bei den einzelnen Typen verschieden. Bei Tertiana charakteristische Maulbeerform u. Zerfall in 15—20 einzelne ovale Teile (Schizonten), bei Quartana „Gänseblümchenform“, Teilung in 5—8 bis höchstens 12 Schizonten, bei Tropica Teilungsformen im Blut selten, nur im Ausstrich aus Milz, Knochenmark u. Gehirn — runde Scheibchen, die unter Zurücklassung von 1—2 Pigmentklumpen in 20—25 junge Parasiten zerfallen. Aus den durch Teilung entstandenen Schizonten entwickeln sich Gameten, bei Tertiana u. Quartana rundliche bis ovale Formen, bei Tropica sog. Halbmonde. Aus den männlichen Gameten entwickeln sich dünne, lange Geißelfäden = Mikrogameten. Die weitere Entwicklung vollzieht sich im Magen der *Anophelesmücke*, in den das vom Malariakranken aufgesogene Blut gelangt. Die von den Mikrogameten befruchteten Makrogameten nehmen all-

mählich d. Gestalt von Würmchen an, d. sich in der Magenwand zu Cysten (= Ookineten) umbilden. Im Innern dieser Cysten entwickeln sich die sog. „Sichelkeime“, die vom Magen aus vermöge ihrer Beweglichkeit in d. Speicheldrüse d. Mücke gelangen, von wo aus sie beim Stich d. Mücke wieder in den Zwischenwirt gelangen können.

Malariaplasmodien Erreger des Malariafiebers d. Menschen. Es gibt 3 verschiedene Arten menschlicher Malariaparasiten: 1. Parasit des Febris tertiana (*Plasmodium vivax*), 2. Parasit der Febris quartana (*Plasmodium malariae*), 3. Parasit der Febris tropica (*Plasmodium immakulatum*). Vgl. *Malaria* u. *Malariaparasiten*.

Malarin, Acetophenonphenetidin, $C_6H_5 \cdot C(CH_3)NC_6H_4 \cdot OC_2H_5$, Smp. 88°; Darst. aus *Acetophenon* u. p-Amidophenetol; Medikament (Antipyretikum, Antineuralgikum).

Malarmat c. Panzerfisch; s. *Peristedion*.

Malate Salze der *Äpfelsäure*.

Malbäume s. *Maalen*.

Malbruk s. *Inuus*.

Malchit ein feinkörniger *Diorit* des Melibokus (Malchen) im Odenwald.

Mal de Caderas im Innern Südamerikas beobachtete Seuche d. Pferde, die durch *Trypanosomen* bedingt wird. Sie verläuft mit *Hämaturie* u. *Parese* d. *Nachhand* der befallenen Einhufer.

Mal di Puna = *Bergkrankheit*.

maldivische Nuß s. *Lodoicea Sechellarum*.

Maldonit silberweißes, schwarzanzlaufendes Au_2Bi von Maldon in Viktoria (Austral.).

$H \cdot C \cdot COOH$

Maleinsäure $\parallel$ ungesättigte

$H \cdot C \cdot COOH$

zweibasische Säure, Smp. 130°, isomer d. *Fumarsäure*; entsteht dch. Destillation d. *Äpfelsäure*. Vgl. *Fumarsäure*.

Malerfarben s. *Farbstoffe*.

Malergold s. *Muschelgold*.

Malerkolik = *Bleivergiftung*.

Malermuschel s. *Unio*.

Malersilber = *Muschelsilber*.

Malerweiß = *Bleiweiß*.

Malesherbiaceen in Peru u. Chile einheimische Kräuter u. Halbsträucher.

Malettorinde von *Eukalyptus okcidentalis* in Südwestaustralien, besitzt wertvolle Gerbstoffe.

Malh. bei Tiernamen Abkürz. für Alfred Malherbe; lebte Mitte des 19. Jahrhunderts (Spechte).

Maliasmus = *Rotz*.

malignes Ödem s. *Ödem*.

Malignität, Bösartigkeit, gebraucht für Geschwülste od. Erkrankungen, die keine Tendenz zur Heilung haben.

Mallee (spr. mälli), austral. Name d. Zwerggummibaumes, *Eukalyptus dumosa*, *oleosa* od. *gracilis*.

Mallein Sammelname für alle Gifte des *Rotzbazillus*, wird aus Kulturen gewon-

nen u. zu diagnostischen Zwecken verwandt; früher meistens subkutan einverleibt, wird es heute fast ausschließlich in den Lidbindesack geträufelt, selten kutan eingepflegt. Auf ein Bestehen der Rotzkrankheit wird geschlossen, wenn an d. Applikationsstellen spezifische, entzündliche Erscheinungen auftreten.

Malleumuck = *Uria troile*.

Malleolarbänder Bänder, d. die *Malleolen* mit d. Knochen d. *Fußwurzel* verbinden.

Malleolus externus, äußerer Knöchel, unteres Ende d. *Wadenbeins*, *M. internus*, innerer Knöchel, Fortsatz am unteren Ende des *Schienbeins* (*M. lat.* Hämmerchen).

Malleus 1. = *Rotz* (vgl. auch *Bacillus mallei*), 2. = *Hammer*.

Mallochen = *Malarchen*.

Mallophagen Pelzfresser, e. Fam. d. *Parasiten*. Körper flachgedrückt, Mundteile beißend; Oberkiefer hakenförmig. *Meso-* u. *Metathorax* miteinander verwachsen. Leben auf d. Haut von Säugetieren u. Vögeln, fressen Haare u. Federn, saugen aber auch Blut (*mallophagos* gr. Wolle fressend).

Mallorys Methode f. schnelles Einbetten von Gewebsstücken: Einlegen in kochendes Formol auf $\frac{1}{2}$ —2 Minuten, gefrieren lassen u. schneiden. Schnitte in Wasser, dann 80%, dann absoluter Alkohol, auf Objektträger antrocknen, in 1% Zelloidinätherlösung tauchen, trocknen, in Wasser legen, färben.

Mallotus Bot. Fam. d. *Euphorbiaceen*. Tropische Bäume u. Sträucher mit auf d. Unterseite behaarten u. mit glänzenden Drüsen besetzten Blättern. Blüten in Ähren od. Trauben. Die Samen mancher Arten liefern fette Öle zum Brennen u. zu medizin. Verwendung — *M.* Zoöl. Fam. *Salmoniden*. Kleiner Fisch der nördlichen Eismeere, erscheint z. Laichzeit massenhaft an d. Küsten Neufundlands; dient dort als Köder zum Fang von Stockfischen. — *M. villosus* Ragelan.

Malm s. *Juraformation*.

Malmgr. Zoöl. Nutn. A. J. Malmgren, geb. 1834. Prof. in Helsingfors, Inspektor d. Fischereien in Finnland.

Malmignatte = *Latrodektos*.

Malmstein bis 7 m mächtiger, weicher Bausandstein d. untersten Lias v. Schwaben.

Malonkang aus d. Samen von *Polygala butyracea* (Strauch Westafrikas) gewonnenes Pflanzenfett von butterähnlicher Konsistenz.

Malonsäure (Propandisäure) $\text{CH}_2(\text{COOH})_2$, Smp. 132° ; findet sich in d. Runkelrübe u. entsteht dch. Reduktion d. *Äpfelsäure*. In ihrem Äthylester sind die beiden Wasserstoffe d. Methylengruppe CH_2 sukzessive dch. Natrium ersetzbar, das dann wieder dch. *Alkyl* substituiert werden kann. Es ist auf diese Weise möglich, analog wie beim *Acetessigest*, kompli-

ziertere Körper, z. B. Äthylmalonsäure-äthylester, $\text{CHC}_2\text{H}_5(\text{COC}_2\text{H}_5)_2$, aus d. *M.* aufzubauen.

Malonsäureester s. *Malonsäure*.

Malonyl das Dikarbonsäureradikal (*Säurerest*) $\text{CH}_2\begin{matrix} \text{CO-} \\ \text{CO-} \end{matrix}$.

Malonylharnstoff, Barbitursäure, $\text{CO}(\text{NH}\cdot\text{CO})_2\text{CH}_2$, weiße Kristalle; Darst. aus *Alloxantin* dch. Erwärmen mit konzentrierter Schwefelsäure.

Maloo, Apta, d. feste, biegsame, gegen Wasser sehr widerstandsfähige Bast d. Stämme mehrerer *Bauhinia*-arten; zur Verfertigung v. Seilen, Tauen, Netzen, groben Geweben dienend.

Malp. Zoöl. Nutn. Marcello Malpighi, ital. Mediziner, 1628 bis 1694. Berühmter Anatom u. Physiolog, Schöpfer der mikroskop. Anatomie. Prof. d. Anat. zu Bologna, dann Leibarzt d. Papstes Innocenz XII.

Mal perforant du pied Bezeichnung für Geschwüre an d. Fußsohle, die ausgezeichnet sind dch. ihre Neigung, in die Tiefe einzudringen, ihre Schmerzlosigkeit u. geringe Heilbarkeit; wahrscheinlich auf Erkrankung *sensibler Nerven* beruhend, bei *Tabes* z. B.

Malpighia c. *Malpighiacee*.

Malpighiaceen lianenartige Holzpflanzen d. tropischen Amerika.

Malpighische Bläschen od. **Körperchen** s. *Milz*, *Niere* u. *Glomeruli*.

Malpighische Gefäße die an der Grenze von Mittel- u. Enddarm der Insekten einmündenden fadenförmigen, häufig verzweigten Blindschläuche, die als Harnorgane funktionieren.

Malpighischer Gefäßknäuel = *Glomeruli*.

Malpighische Körperchen s. *Glomeruli*, *Milz*, *Niere*.

Malpighisches Netz = *Rete Malpighii*.

Malpighische Schicht die untere, d. *Schleimschicht* der *Epidermis*.

Maltafieber s. *Mittelmeerfieber*.

Maltase e. Enzym, das aus *Maltose Glukose* u. aus *Glukose* e. *Disaccharid* bildet; vgl. *Invertase*.

Maltserhündchen ein schon im Altertum bekanntes weißes Schoßhündchen mit schwarzen Augen u. Nase u. glänzenden, feinen Seidenhaaren.

Maltserkreuz s. *Lychnis*.

Maltserpfl. s. *Cynomorium koccineum*.

Malthus, T. R., engl. Nationalökonom, 1766—1834. Er stellte das sog. *Malthussche Gesetz* auf, wonach d. Bevölkerung sich rascher vermehre, als die zu ihrer Erhaltung nötigen Existenzmittel.

Malthussche Lehre, **Malthusianismus** s. *Malthus*.

Maltobiose = *Maltose*.

Maltodextrin s. *Dextrin*.

Maltoleguminose s. *Leguminose*.

Maltonsäure = d-*Glukonsäure*.

Maltonweine Malzauszüge (Maischen), die mit echten Weinhefen vergoren sind;

haben (wenn gut gekühlt getrunken) den Geschmack der den verwendeten Hefen entsprechenden (Süd-) Weine.

Maltopepsin Maltose enthält. Pepsinpräp.

Maltose $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O$. Malzzucker, Maltobiose. *Kohlehydrat*, das aus d. Stärke dch. *Diastase* beim Keimen d. Gerste (s. *Bier*) entsteht. Harte, weiße Kristallmasse, rechtsdrehend.

Maltl Gehe = trockenes, reines Malzextrakt.

Malum Übel, Krankheit. — *M. kotunini* = *Ischias*. — *M. koxae senile*, Hüftgelenksleiden d. alten Leute. — *M. perforans pedis* s. *Mal perforant du pied* — *M. Pottii* s. *Wirbelsäule*.

Maluriden e. Fam. d. *Fringilliden*. Zierliche, schön gefärbte Vögel mit sehr kurzem, schlankem, geradem Schnabel, kurzen abgerundeten Flügeln, langem, stufigem Schwanz u. starken, mittellangen Beinen.

Malurus, Staffelschwanz, Fam. *Maluriden*; 15 australische Arten. — *M. malachurus*, Emuschlupfer, 17 cm lang; bewohnt sumpfige Wiesen im südlichen Australien, ist sehr beweglich, nistet im Gras.

Malus = Apfelbaum; s. *Pirus* communis.

Malus, Etienne Louis, Physiker, geb. 1775 in Paris, gest. daselbst 1812; war erfolgreich auf dem Gebiete der Optik tätig (Polarisation d. Lichtes).

Malva, Malve, Fam. d. *Malvaceen* (L. XVI. 5.); einige Arten beliebte Gartenzierpflanzen. — *M. rotundifolia*, Augappelpf. — *M. silvestris*, wilde od. Roßmalve. Stengel aufrecht, Blüten blattwinkelständig, Blumenblätter 3mal so lang als d. Kelch, hellrot, dunkel gestreift. An Wegen u. Hecken, auf Schutt häufig. Liefert *Flores Malvae*. — *M. vulgaris*, Wegmalve, in ganz Europa wachsend. Liefert *Folia Malvae*. — Stockmalve vgl. *Althaea* (malásso gr. erweichen; d. Gehaltes an Schleim wegen sind einige Arten als Heilmittel gebräuchlich).

Malvaceen, Malvengewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. K. 5teilig; C. 5; A. 5, 10 od. viele, in eine Röhre verwachsen, in w. d. Pistill steckt; G. vielfächerig; Blätter meist handförmig gelappt, wechselständig. Bäume, Sträucher od. Kräuter; teils d. Bastes u. der zu Gespinsten geeigneten Samenhaare wegen wichtig, teils Zierpflanzen.

Malvalen eine d. Fam. d. *Eläokarpaceen*, *Tiliaceen*, *Malvaceen*, *Bombakaceen* u. *Sterkuliaceen* umfassende Ordn. Bäume, Sträucher u. Kräuter d. warmen u. gemäßigten Zone.

Malvastrum e. Gatt. d. *Malvaceen*, einjähr. od. ausdauernd, niedergestreckte od. aufrechte, zuweilen am Grunde verzeholende Kräuter in Nordamerika, Chile u. am Kap. — *M. kapense*, fleißiges Lieschen, vom Kap; beliebte Zierpfl.

Malvaviscus arboreus, Tutenmalve. Westindien, aus d. zähen Bastfasern werden Stricke u. Peitschen verfertigt (*M.* zusammengesetzt aus *Malva* u. *Hibiscus*).

Malve s. *Malva*.

Malvenblumen im Handel d. dunkelroten Blüten d. *Althaea rosea*.

Malvenrost, *Puccinia malvacearum*. Auf verschiedenen *Malva*- u. *Althaea*-arten u. zwar schädlich für diese. Bemerkenswert durch seine Wanderungen; ursprünglich nur in Chile vorkommend, trat er 1869 in Spanien auf u. hat sich seit 1873 in fast ganz Europa ausgebreitet.

Malz (mälzen) s. *Bier*.

Malzbonbon auf freiem Feuer, unter Zusatz v. wenig Wasser u. Malzextrakt, geschmolzener u. in Formen gegossener Zucker.

Malzeisenpulver Malzextraktpulver mit 0,6% löslichem Eisen.

Malzessig = *Bieressig*.

Malzextrakt dch. Ausziehen von geschrotem Malz in Wasser, Abpressen u. Eindampfen im Vakuum erhaltene dicke Flüssigkeit; Nahrungsmittel od. unter Zusatz v. Medikamenten Arznei- u. Kräftigungsmittel.

Malzkaffee aus geröstetem Malz hergestellter Kaffeeersatz.

Malztenne s. *Bier*.

Malzwürzen Bierwürze mit Eisen als *Diätetikum* bei *Anämie* u. *Chlorose* od. Bierwürze mit Fichtennadelextrakt gegen *Katarrhe*.

Malzzucker 1. = *Maltose*; 2. Bonbons, die *Malzextrakt* enthalten.

Mamaobaum, **Mamaveira** = *Karika Papaya*.

Mamberziege, *Capra hircus mambrica*, Rasse v. *C. hircus*; Behaarung der d. *Kaschmirziege* gleich; lange, schlaff herabhängende Ohren, einfach gebogene Hörner. Heimat: Kleinasien.

Mamestra e. Gatt. d. *Noktuiden*. Glatt behaarte Falter, Hinterleib oben mit kleinem, deutlich geteiltem Schopf; lebhaft. Raupen nackt, vorn etwas verjüngt; auf verschiedenen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen lebend; lästig, manchmal schädlich. — *M. pisi*, Erbseneule, fliegt im Mai u. Juni. Raupe bis zum Herbst an Erbsen, Wicken, Klee. Puppe überwintert. — *M. brassicae*, Gemüse-, Kohleneule; Raupe frisst an Kohl- u. Salatpflanzen d. Herzblätter.



Kohleneule.

Mami sterilis, diastasereich. Extrakt aus Malz u. Vollmilch. Für Kinder zur Kräftigung.

Mami sterilis., diastasereich. Extrakt aus Malz u. Vollmilch. Für Kinder zur Kräftigung.

Mamilla = Brustwarze, s. *Brustdrüse*.

Mamma = *Brustdrüse*.

Mammae sikkatae aus frischen Eutern von Kühen dargest. Gegen *Uterustibrome*.

Mammaexstirpation Entfernung d. ganzen Brustdrüse; geschieht zumeist bei Kar-

zinom u. Sarkom od. beim sog. Riesenwuchs (s. *Mammageschwülste*) (exstirpare lat. herausreißen).

Mammageschwülste Geschwülste d. *Brustdrüse*: Riesenwuchs d. Brustdrüsen (hochgradige Vergrößerung meist beider Brustdrüsen), *Adenom*, *Fibrom*, *Lipom*, *Karzinom*, *Sarkom*: nur die 2 letzteren sind bösartig u. können z. tödl. Ausgang führen.

Mammalogie Lehre von d. Säugetieren.

Mammalien, Säugetiere, e. Klasse d. *Vertebraten*. *Warmblütige* Tiere; Körperbedeckung *Haare*; Atmung dch. *Lungen*; sie bringen lebendige Junge hervor, d. mit *Milch* ernährt werden; meist 2 Paar *Gliedmaßen*; Verbindung zwischen Hinterhaupt u. Wirbelsäule dch. 2 Gelenkhöcker; Brust- u. Bauchhöhle sind durch einen Muskel, d. *Zwerchfell*, geschieden. — Meist Landbewohner, einige leben ganz im Wasser, andere besuchen dieses vorübergehend, einige können fliegen. Teils Fleisch-, teils Pflanzenfresser. Manche halten in d. kalten Jahreszeit einen *Winterschlaf*. Einzeln, paarweise od. in größeren Gesellschaften lebend; einige unternehmen auch regelmäßige Wanderungen. Über d. ganze Erde verbreitet (fehlen nur auf einigen Inseln d. Stillen Ozeans) (mamma lat. Brust).

Mammarfeld die Partie der Haut d. Säuger, auf der die Drüsenläuche der Milchdrüse ausmünden; vgl. *Zitzen*.

Mammaria sc. *Arteria*, auf der vorderen Brustwand verlaufend.

Mammary Organopreparat aus Milchdrüsen.

Mammasapote s. *Lukuma*.

Mammasteine = *Milchsteine*.

Mammea amerikana, Mammee, amerikan. Brütenbaum. Fam. d. *Clusiaceen* (L. VIII. 1.). 19—22 m hoher Baum Westindiens mit wohlschmeckenden Früchten (mamma lat. Brust — d. Früchte haben Ähnlichkeit mit einer solchen).

Mammeisapote s. *Lukuma mammosa*.

Mammy s. *Mammea amerikana*.

Mammillaria simplex, Warzen- od. Kugelkaktus, auch Brustwarzendistel, e. Art d. *Kaktaceen*. Stamm verkehrt-eiförmig, mit Warzen besetzt, d. an d. Spitze filzige Haare u. feine Stacheln tragen (mammilla lat. Brustwarze).



Mammillaria rhodantha.

Mammillarlinie die dch. die Brustwarzen senkrecht zur Körperachse gezogen gedachte Linie.

Mammut, Elephas primigenius, schon im oberen *Tertiär* auftretender, bes. aber im *Diluvium* (*Quartär*) sehr verbreiteter behaarter Elefant mit nach oben gekrümmten Stoßzähnen u. kompli-



Backenzahn des Mammut.

zierteren Schmelzfalten d. Backenzähne als bei d. heutigen Elefanten; lebte noch mit d. Menschen u. fand sich mit Fleisch, Haut u. Haar erhalten im sibirischen Eisboden eingefroren. Liefert e. großen Teil d. Elfenbeins, da seine Stoßzähne massenhaft in Sibirien gefunden werden.

Mammutbaum s. *Sequoia gigantea*.

Mamongbaum s. *Karika Papaya*.

Man. *Autn.* s. *Manetti*.

Maena, Menola, *Maeniden*. Im Mittelmeer vorkommende Fische; Körper länglich, Mund vorstreckbar, *Ktenoidschuppen* mit feiner Zähnelung. Fleisch wird gegessen (mainê gr. Name; menola ital.).

Manaka = *Franciscea uniflora*.

Manakin = *Pipra*.

Manati = *Manatus*.

Manatiden e. Fam. d. *Sirenien*, Seckühe.

Gebiß nur aus selten mehr als 6 Molaren mit fortgesetztem horizontalem Wechsel.

Manatus, Lamantin, Manati, Fam. d. *Manatiden*. Kopf vom Rumpfe abgesetzt, Haut dünn behaart, Schwanzflosse abgerundet, Vorderflosse mit 1—4 kleinen, rudimentären Nägeln. An d. Küsten trop. Meere, steigen auch in d. Flüssen aufwärts; d. Fleisches, Fettes u. d. Haut wegen gejagt (M. span. Name, Lamantin, ihr Name auf d. Antillen).

Manchesterbraun = *Bismarckbraun*.

Manchestergelb = *Martiusgelb*.

Manchinellenbaum = *Hippomane mancin.*

Mandarin *Tschin.* s. *Orange Tschin.*

Mandarinen kleine *Apfelsinen* von sehr angenehmem Geschmack.

Mandarinene = *Aix galerikulata*.

Mandarinöl äther. Öl aus d. Fruchtschale von *Citrus Bigaradia sinensis* u. *myrtifolia*; d. Citronenöl ähnlich.

Mandel u. **Mandelbaum** s. *Prunus Amygdalus*.

Mandelahorn s. *Karyokar*.

Mandelbenzoe *Benzoeharz* mit ziemlich gleichfarbiger rötlicher Grundmasse u. erbsen- bis nußgroßen weißen Einlagerungen.

Mandeleibisch = *Hibiscus mutabilis*.

Mandelentzündung = *Tonsillitis*.

Mandelgewächse = *Amygdaleen*.

Mandelhypertrophie Vergrößerung d. *Mandeln*.

Mandelkleie = *Farina Amygdalarum amararum*.

Mandelkrähe = *Blauracke*; s. *Koraciiden*.

Mandelmarmor sardinischer Granit, Marmor, der mandelförmige Flecke auf hellrotem Grunde zeigt (Verona, Haute Garonne); vgl. auch *Hortensia* u. *Marmor*.

Mandelmilch mit Wasser angestoßene süße *Mandeln*; dient zum Auflösen von Arzneien u. als einhüllendes Mittel.

Mandeln *Aut.* = *Tonsillen*. *Bot.* die Samen von *Prunus Amygdalus*.

Mandelöl, *Oleum Amygdalarum*, dch. Auspressen aus bitteren u. süßen Mandeln (von *Prunus Amygdalus*) gewonnenes fettes Öl; Medikament u. Kosmetikum.

Mandelsäure, Phenylglykolsäure $C_6H_5 \cdot CH(OH) \cdot COOH$, Paramandels. = inaktive M., Smp. 118° , Links- u. Rechts-M., Smp. 133° ; die natürliche M. ist d. Linksmandels., entsteht aus *Amygdalin* dch. Erhitzen mit Salzsäure.

Mandelsirup = *Sirupus Amygdalar*.

Mandelsteine Wnt. verkalkte Stellen in d. Mandeln; ohne Bedeutung. — Geol. Amygdaloid, löcherige Gesteine, deren Hohlräume mit Mandeln (*Geoden*) angefüllt sind; Mandelsteinstruktur (amygdaloidische Struktur) findet sich hauptsächlich bei Eruptivgesteinen, die wie d. Laven blasig erstarrt sind: *Diabas*, *Melaphyr*, *Basalt*.

Mandeltümmel e. Taubenrasse.

Mandelweide = *Salix amygdalina*.

Mandi = Hulman; s. *Semnopithecus entellus*.

Mandibula 1. = *Unterkiefer* d. Wirbeltiere; — 2. Oberkiefer d. Insekten; sind 2 tasterlose, zangenartig gegeneinander gestellte Kauplatten, ohne Gliederung, von kräftiger Wirkung. — M. sind das 1. Gliedmaßenpaar der 4 fest verschmolzenen Kopfsegmente der Insekten.

Mandibularbogen = *Kieferbogen*.

Mandibulare der untere Abschnitt d. *Kieferbogens* im Visceralskelett d. Wirbeltiere. Er ist als Unterkieferknorpel bei *Selachiern* vorhanden; bei *Amphibien*, *Reptilien* u. *Vögeln* wird dieser Knorpel dch. mehrere Knochen ersetzt, bei d. *Säugetieren* entsteht aus dem knorpeligen M. der *Meckelsche Knorpel* u. eines d. *Gehörknöchelchen*, d. *Hammer* od. *Malleus*.

Mandiokka = *Manihot*.

Mandobinuß = Erdpistazie (Frucht von *Arachis hypogaea* L.).

Mandolato = *Mandelmar-mor*.

Mandragora officinalis s. *Alraunwurzel*.

Mandrake s. *Podophyllum peltatum*.

Mandrill s. *Cynocephalus*.

Mandrin aus hartem Stahl. Blüte von bestehender Stab, der in *Mandragora* e. elastischen *Katheter* eingeführt wird, um diesem größere Festigkeit zu geben.

Mandua = *Eleusine korokana*.

Mandubibohne Frucht von *Arachis hypogaea*.

Manebacher Schichten Konglomerate, Sandsteine, Schiefertone mit schwachen Kohlen- u. Kalksteinflözen, Walchien, *Odontopteris*, *Pekopteris*, *Kalamites*, *Sigillaria* u. a. Unterrotliegendes des Thüringer Waldes.

Manetti, Saverio, geb. 1723, gest. 1784. Arzt u. Direktor d. botan. Gartens in Florenz.

Mangabe = *Cerkopithecus fuliginosus* (f. lat. rußfarbig).

Mangaliba s. *Hancornia speciosa* Müll. Arg.

Mangan Element, Symbol Mn, Atomgew. 54.94; spez. Gew. 7.8—8; Smp. etwa 1900° . Grauweißes sprödes Metall. Gewinnung aus seinen Oxyden dch. Erhitzen mit Kohle, meist im *elektrischen Ofen*.

Manganacetat (Manganacetat)

$Mn(C_2H_3O_2)_2$; Darst. aus *Manganosulfat* u. *Kaliumacetat*.

Manganaluminiumbronze best. aus *Aluminium* mit bis zu 10% *Mangan*.

Manganarseniat $Mn_3As_2O_8$, kommt im Allaktit vor.

Manganate d. Salze d. *Mangansäure*.

Manganbister = *Manganbraun*.

Manganblende, Alabandin, Braunsteinblende, Manganglanz, MnS (Mangansulfid), reg. hem.; schwarz. Ungarn, Mexiko u. a.

Manganbraun, Manganihydroxyd, d. auf der Faser erzeugt wird, indem man das mit *Manganacetat* getränkte Zeug in *Chlorkalklösung* bringt.

Manganbronze enthält 15 Tl. *Kupfer*, 4 Tl. *Mangan*, 1 Tl. *Zink*, ist messinggelb, sehr zäh, hämmerbar u. läßt sich auswalzen u. zu Draht ausziehen.

Manganchlorür (Manganochlorid) $MnCl_2$. Wird aus d. Rückständen bei d. *Chlorbereitung* mittels *Braunstein* u. *Salzsäure* gewonnen. Hellrote, kristalline Masse in wasserfreiem Zustande. Aus Lösungen: $MnCl_2 + 4H_2O$, rötliche mon. Tafeln. Verwendung in d. Färberei.

Mangandioxyd = *Mangansuperoxyd*.

Manganeisen = *Ferromangan*.

Manganeisenpeptonat aromat. Peptonatgemisch mit Mangan u. Eisen. Bei *Anämie* u. *Chlorose*.

Manganeisenstein dunkelbraune bis schwarze *Brauneisenerze* mit starkem Mangangehalt, d. meist dch. Verwitterung d. Spateisensteins entstanden sind.

Manganepidot, Piemontit, dunkelvioletter, manganreicher *Epidot*. St. Marcell in Piemont, Japan.

Manganerze vorwiegend oxydische Manganverbindungen: *Manganit*, *Pyrolusit*, *Psilomelan* u. manganhaltiges *Brauneisenerze*.

Manganglanz = *Manganblende*.

Manganhep'oxyd Mn_2O_7 .

Manganhydroxyd = *Manganihydroxyd*.

Manganhydroxydul (Manganhydroxyd)

$Mn(OH)_2$, farblose Subst., d. sich an d. Luft sofort oxydiert; in d. Natur als *Pyrochroit*. Darst. dch. Füllen v. *Manganosalzlösungen* mit *Alkalihydraten*.

Manganhyperoxyd = *Mangansuperoxyd*.

Mangan(i)hydroxyd $Mn(OH)$, bräunlich-schwarz; in d. Natur als *Manganit*. Verwendung in d. Färberei (Manganbister) u. als Porzellanfarbe.

Manganin Legierung aus 12 Tl. *Mangan*, 84 Tl. *Kupfer* u. 4 Tl. *Nickel*. Wegen

s. spez. Widerstandes = $0.43 \text{ Ohm } \frac{m}{mm^2}$

u. s. geringen Temperaturkoeffizienten



(0,00001—0,00002) wird es zu elektrischen Meßapparaten u. Regulierwiderständen benutzt.

Manganioxyd (Manganoxyd, Mangansesquioxyd) Mn_2O_3 ; braunschwarzes Pulver; Darst. aus d. Rückständen der Chlorbereitung. In d. Natur als *Braunit*.

Manganphosphat $MnPO_4$; die beständigste d. *Manganverbindungen*; Darst. durch Zusammenschmelzen von *Mangansuperoxyd* mit *Phosphorsäure*. Dient unter d. Namen Manganviolett als Anstrichfarbe.

Mangansulfat $Mn_2(SO_4)_3$; Darst. dch. Erhitzen v. *Mangansuperoxyd* mit konzentrierter Schwefels. auf 140° .

Manganit $MnO \cdot (OH)$, ein d. *Göthit* analog zusammengesetztes *Manganhydroxyd*; schwarze, stahlglänzende rh. Säulen von braunem Strich; Härte = 4. Harz, Thüringen u. a.

Manganverbindungen die Verbindungen, die Mangan als dreiwertiges Element bildet.

Mangankarbonat = *Manganokarbonat*.

Mangankies = *Hauerit*.

Mangankiesel, Braunsteinkiesel, Rhodonit, Kieselmangan. Mangansilikat, $MnSiO_3$, mitunter Ca- u. Fe-haltig; trikl. Angit, meist derb; rosenrot, auch grau; Härte = 5. St. Marcell in Piemont u. a., in größten Massen im Ural bei Katharinenburg; zu Vasen u. Ornamenten verarbeitet; eine in Wien 1873 ausgestellte Vase (Orletz-Vase) wurde auf 150000 Rubel geschätzt.

Manganknollen rundliche, unregelmäßige Knollen, Mangansuperoxyd, Eisenoxyd, Kieselsäure, Tonerde u. a. enthaltend, besitzen konzentrisch-schaliges Gefüge u. haben sich um Knochenreste, Steinchen u. dgl. abgelagert; finden sich zahlreich im Meeresgrunde.

Mangankupfer = *Kupromangan*.

Mangankupfererz = *Crednerit*.

Manganlegierungen s. *Delalots Legierung*, *Manganaluminiumbronze*, *Manganbronze*, *Manganin*, *Kupromangan*, *Ferromangan*.

Manganmonoxyd = *Manganoxydul*.

Manganmulm durch Verwitterung manganhaltiger Erze (bes. Spateisenstein) entstandene schwarze, erdige Massen, gewöhnlich mit anderen Stoffen gemengt, so mit Kupferverbindungen (*Kupferschwärze*) od. Kobalt (schwarzer *Erdkobalt*, *Kobaltmanganerz*) oder Nickel (*Heubachit*).

Manganacetat s. *Manganacetat*.

Manganoborat borsäures Manganoxydul, $Mn_2B^2O_6$; dient als *Sikkativ* für *Leinölfirniß*. Darst. aus *Manganchlorür* u. *Borax*.

Manganochlorid = *Manganchlorür*.

Manganokalcit s. *Manganspat*.

Manganokarbonat $MnCO_3$; kommt in d. Natur als *Manganspat* vor; Darst. aus *Manganochlorid* u. *Natriumkarbonat*;

wird unter d. Namen Manganweiß als Anstrichfarbe benutzt.

Manganoleat („leinsäures Manganoxydul“) Verwendung in d. Firniß- u. Lackfabrikation.

Manganooxalat $(COO)_2Mn + 5H_2O$; Darst. aus *Manganokarbonat* u. *Oxalsäure*; dient zur *Sikkativ*bereitung.

Manganosit natürlich vorkommendes MnO , grünliche reg. Oktaëder. Wermiland in Schweden.

Manganosulfat $MnSO_4$; Darst. aus *Manganokarbonat* u. *Schwefelsäure*; Verwend. in d. Färberei u. Porzellanmalerei.

Manganosulfid MnS ; kommt in d. Natur als Manganblende vor.

Manganverbindungen Verbindungen, die d. Mangan als zweiwertiges Element einget.

Manganoxyd = *Manganioxyd*, braunschwarzes Pulver. In d. Natur als *Braunit*.

Manganoxydul MnO , graugrün; dient als Anstrichfarbe.

Manganoxyduloxyd Mn_3O_4 , braunschwarz; beim Glühen gibt jede Mangan-Sauerstoffverbindung M. In d. Natur als *Hausmannit*.

Mangansäure H_2MnO_4 , frei nicht bekannt; die Lösung ihres Kaliumsalzes, *Kaliummanganat* K_2MnO_4 , geht an d. Luft in *Kaliumpermanganat*, $KMnO_4$, über („mineralisches Chamäleon“).

Mangansäureanhydrid = *Mangantrioxyd*.

Manganschaum Wad, wasserhaltiges Manganoxyd von ähnlicher Zusammensetzung wie der *Psilomelan*, in diesen häufig übergehend; schaumige, erdige Überzüge od. Knollen bildend, von brauner Farbe u. schimmerndem Glanze. Weich u. sehr leicht, auf Manganerzlagern. Elbingerode u. Iberg (Harz), Siegen, Nassau u. a.

Manganschwärze = *Manganmulm*.

Mangansesquioxyd = *Manganioxyd*.

Manganspat, Himbeerspat, Dialogit, Rhodochrosit, $MnCO_3$; häufig Ca-haltig (Manganokalcit), meist Rhomboëder, Drusen von kleinen Kristallen u. rundl. Aggregaten, rosenrot u. himbeerrot. Besonders auf Manganerzgangen.

Manganstahl Stahl mit Zusatz von *Ferromangan*; erhöht die Härte u. Zähigkeit. Verwendung bes. für Radkränze u. Panzerplatten.

Mangansulfür = *Manganosulfid*.

Mangansuperechlorid = *Manganetetrachlorid*.

Mangansuperoxyd MnO_2 bildet d. Hauptbestandteil des natürl. vorkommenden *Braunsteins*, bildet sich in der Form eines Hydroxydes bei d. Zersetzung der Mangano- u. Übermangansäure. Es wird zur Darst. v. *Sauerstoff* (dch. Erhitzen m. *Kaliumchlorat* für sich od. mit Schwefels.) u. v. *Chlor* (dch. Erhitzen mit Salzs.) benutzt, dient ferner zum Entfärben von Glas; in d. Chemie als Oxydationsmittel.

Mangantetrachlorid $MnCl_4$; Darst. durch Lösen v. *Mangansuperoxyd* in konzent. Salzs.; zerfällt beim Erhitzen in *Manganochlorid* u. *Chlor*.

Mangantongranat s. *Granat*.

Mangantrioxyd MnO_3 ; das Anhydrid der *Mangansäure*.

Manganum albuminatum ein 3,3% Mangan in organischer Bindung enthält. Präp.; braune, wasserlös. Lamellen. Gegen *Anämie* u. *Chlorose*.

Manganum hyperoxydatum = *Mangansuperoxyd*; bei *Diarrhoeen*, *Chlorose* u. äußerl. bei Hautleiden.

Manganum sulfuricum ferratum, *Manganoferrorsulfat*; bei *Anämie* u. *Chlorose* angewandt.

Manganviolett s. *Manganphosphat*.

Manganvitriol = *Manganosulfat*.

Manganweiß s. *Manganokarbonat*.

Mangarobeira = *Mangroveholz*.

Manghasbaum = *Cerbera laktaria*.

Mangifera indica,

Mangobaum, Fam.

d. *Anakardiaceen*

(L. V. 1.). Baum

Ostindiens, auch in

anderen Tropen-

ländern kultiviert,

u. zwar d. äußerst

wohlschmecken-

den Früchte, Man-

gopflaumen, we-

gen; letztere sind

gelblich, mit saf-

tigem Fruchtf-

fleisch. Das Holz,

Mangoholz, wird

als Nutzholz ver-

wendet (Mango

d. ind. Name d.

Frucht; ferre lat.

tragen).

Manglebaum = *Rhi-*

zophora Mangle.

Mangobaum, -pflaume u. -holz s. *Mangifera*

indica.

Mangold s. *Beta*.

Mangostane = *Garcinia Mangostana*.

Mangrovebaum u. -holz s. *Rhizophora*.

Manguba d. Frucht v. *Hancornia speciosa*.

Manguste = *Herpestes*.

Maniden, Schuppentiere, e. Fam. d. *Eden-*

iaten, m. Schuppenkleid, zahnlos.

Maeniden e. Fam. d. *Akanthopteri*, Stachel-

flosser. Schnauze weit vorstreckbar; nur

eine Rückenflosse, d. in eine Furche

niedergelegt werden kann; kleine Fische

des Mittelmeeres.

Manie gesteigerte Tätigkeit des Geistes bis

zur Zügellosigkeit (*Delirium*) bei meist

fröhlicher Stimmung, ferner Zustände

einfacherer geistiger Erregung bis zur

Tobsucht. Ausgang Heilung od. Über-

gang in Wahnsinn.

Maniharz s. *Anani*.



Blüten.



Zweig.

Mangobaum.

Manihot utilisima, *Maniok*, e. *Euphorbiacee* d. Tropen; vgl. *Kassavawurzel*.



Zweig.



Blüte und Frucht.



Knolle.

Manihot.

Maniladrachenrohr = *Kalamus draco*.

Manilaebenholz s. *Diospyros Ebenum*.

Manilaöleml von einer auf *Manilla* vorkommenden *Kanariumart* stammender *Balsam*.

Manilahanf aus d. Bastfasern d. Blätter von *Musa textilis* gewonnen. Dient seiner Widerstandsfähigkeit wegen zur Herstellung von Schiffstauen sowie mancherlei Geweben.

Manilakopal von *Vateria indica* stammender wohlriechender *Balsam*, d. zu Firnissen u. zum Räuchern dient.

Manilapapier aus d. Bastfasern v. *Musa*-arten hergestellt. Papier.

Manilatabak v. d. Philippinen stammender *Tabak*.

Maniok(strauch) s. *Manihot utilisima*.

Manis, Schuppentier, Fam. d. *Maniden*.

Ohne Zähne, mit kleiner Mundöffnung

und weit vorstreckbarer Zunge; Haut

mit dachziegelartigen Hornschuppen;

Schwanz lang, kräftig. Wohnen in selbst-

gegrabenen Höhlen, führen ein nächtl.

Leben, fressen besonders Ameisen u.

Termiten; Fleisch essbar. Asien u. Afrika

(manes lat. d. Seelen d. Abgeschiedenen

= Schreckgestalten, d. Aussehens der

Tiere wegen).

Manitherien e. Unterordn. d. *Edentalen*

ohne akessorische Gelenkfortsätze am

letzten Brust- u. Lendenwirbel. 7 Hals-

wirbel. Lange Scharrkrallen; s. *Manis*,

Orykteropus.

Manjüturzel = *Majestourzel*.

Mankel Name, mit dem d. bayrische Jäger

d. *Murmeltier* bezeichnet.

Mankonerinde = Rinde v. *Erythrophloeum*.

Man-Mu-Extrakt = *Eumenol*.

Manna verschiedene zuckerhaltige, erhär-

tete Pflanzensäfte, Fruchthonig; ein M.

ist das persische „Ges-engebin“, d. von

*Astragalus*sträuchern stammt.

Manna, australische d. eingetrocknete Saft

v. *Eukalyptus mannifera*. *Laxans*.

Manna kannellata s. *Manna von Fraxinus*

ornus.

Manna laticina = *Manna von Briançon*.

Manna von Briançon in südlichen Ländern

aus d. Nadeln von *Larix europaea* aus-

geschwitztes, Zucker enthaltendes Harz.

Manna von Fraxinus ornus ein süßlich-

wässriger Saft, der aus jüngeren Bäu-

men aus künstl. od. zufälligen Verwundungen ausfließt u. eintrocknet. Man unterscheidet: 1. *M. kanellata* = Röhrenmanna, röhrenförm. trocken, kaum klebrig. 2. *M. Gerace* od. *kommunis* = weiche, klebrige, bräunliche Körner od. Stücke zu Klumpen vereinigt. Mildes Abführmittel, zu *Sirupus M.* u. *Infusum Senn. cp.* verwandt.

Mannaikade s. *Cikade*.

Mannaesche s. *Ornus europaea*.

Mannaflechte s. *Sphaercthalia* u. *Lekanora*.

Mannagras 1. = *Bermudagras*. 2. = *Glyceria fluitans*.

Mannagrütze 1. d. geschroteten Körner v. *Glyceria fluitans*. 2. = *Bluthirse*.

Mannaklee = *Alhagi Maurorum*.

Mannaregen s. *Sphaercthalia eskulenta*.

Mannaschildlaus, *Kokkus manniparus*, lebt auf *Tamarix mannifera*, erzeugt durch Stiche Ausfluß des bald erhärtenden Saftes, der bei Regen abtropft u. gesammelt wird.

Mannaschwingel, *Mannagras* = *Glyceria fluitans*.

Mannasirup = *Sirupus Mannae*.

Mannazirpe s. *Cikade*.

Mannazucker = *Mannit*.

Mannbarkeit ist bei Tieren u. Pflanzen die mit einem gewissen Alter eintretende Fähigkeit der Fortpflanzung.

Mannerh. Autn. Charles Gustave Comte de Mannerheim. Entomologe.

Männerscheu, Androphobie, krankhafte Abneigung von Frauen gegen d. männl. Geschlecht.

Mannesmannröhren nahtlose Metallröhren, die dch. Bearbeitung eines Metallblocks zwischen 2 schiefgestellten konischen Walzen hergest. werden: die Haut wird dem Block gleichsam über d. Ohren gezogen (Reuleaux).

Mannesschwäche = *Impotenz*.

Mannheimer Gold e. Legierung aus Kupfer u. Zink.

Mannin, Amidooxybenzoesäuremethylester Lokal. *Anaesthetikum*.

Mannit $(CH_2OH)_2(CHOH)_4$, d. sechswertige Alkohol der sechsten Kohlenstoffreihe, kommt in drei Modifikationen vor: Rechtsdrehend d-Mannit, kommt in verschiedenen Pflanzen vor, z. B. im *Zuckerrohr*, im *Roggen*, zumal in d. *Mannaesche*, deren eingetrockneter Saft die *Manna* bildet. Wird aus den *Glykosen* dch. Reduktion erhalten u. bei vorsichtiger Oxydation in *Laevulose* u. *Mannose*, dch. Salpeters. in *Zuckersäure* übergeführt. Rhomb. Prismen. Smp. 166°; schwach süß schmeckend. l-Mannit, Smp. 164°; inaktiver (d+l) M., Smp. 168° = α -Akrit, synthetisch aus α -*Akrose* dargestellt.

Mannitgärung s. *Gummigärung*.

Mannitnitrat = *Nitromannit*.

männlich heißt eine eingeschlechtige Blüte, d. nur Staubblätter hat.

männliche Geschlechts- und Begattungsorgane sind bei Säugern: *Penis, Hoden, Nebenhoden, Hodensack, Samenstrang, Prostata*.

Mannloch bei Kesseln e. Öffnung, in die e. Mann hineinsteigen kann.

Mannoctin Rostschutzmittel (Eisenanstrich), Lösungen v. Harzen u. Fetten in ätherischen Ölen.

(d-) **Mannoheptit** (Perseit) $C_7H_{14}(OH)_7$, Smp. 187°; kommt in *Laurus Persea* vor.

Mannonsäure $C_6H_8(OH)_3COOH$; durch Erhitzen mit Chinolin auf 140° entst. *Glukonsäure*; die M. ist daher e. wichtiges Glied in d. Synthese d. *Traubenzuckers*.

Mannose $C_6H_{12}O_6$, *Kohlehydrat*, stereoisomer mit *Dextrose*; d-Mannose, Smp. 136°, entsteht aus *Mannit* dch. Oxydation u. dch. Kochen von *Reservecellulose* der Samen mit verdünnter Schwefelsäure. Farblose, amorphe Masse. Durch Reduktion entsteht *Mannit*.

Mannozuckersäure $(CHOH)_4(COOH)_2$, entsteht dch. Oxydation v. *Mannonsäure*.

Mannsbart = *Andropogon*.

Mannsbhut = *Hyperikum Androsaemum*.

Mannschildkraut = *Androsace*.

Mannstollheit = *Nymphomanie*.

Mannstreu s. *Eryngium*.

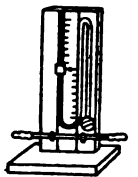
Mannweib (virago) ein Weib mit d. Äußeren eines Mannes, wobei die weiblichen Geschlechtsorgane aber vorhanden sind.

mannweilige Blüten d. Blüten d. *Gynandria*.

Manobarometer e. *Manometer* für niedrige Drucke. Es besteht aus 2 in Quecksilber eingetauchten Glasröhren. Am oberen Ende ist d. eine Röhre geöffnet u. kann mit dem zu bestimmenden Vakuum verbunden werden. Ist das Vakuum so groß wie d. Barometerstand, so steht das Quecksilber in beiden Röhren gleich hoch, andernfalls kann man aus d. Differenz in den beiden Röhren den herrschenden Druck ablesen.

Manometer Instrument z. Bestimmung d. Drucks v. Gasen od. Dämpfen. — Besteht aus e. U-förmigen Röhre, die Quecksilber enthält u. deren eines Ende mit dem Raum, in dem d. Druck zu messen ist, in Verbindung steht (Hebermanometer). Je nachdem d. Drucke niedrig od. hoch sind, benutzt m. Apparate, an denen d. andere Ende des U-Rohrs offen od. geschlossen ist; aus d. Stand des Quecksilbers läßt sich d. Druck er-messen. — In d. Technik (bei Dampfkesseln) benutzt m. besonders Metallmanometer, deren Prinzip d. gleiche wie beim *Aneroidbarometer* ist.

manometrische Flammen, 1. singende Fl. Gas, das aus enger Öffnung ausströmt,



Manometer m. bewegl. Spiegelglasskala u. Quecksilberfüllung.

gerät i. Schwingungen, auch wenn entzündet. Hält man über d. Fl. e. Glasröhre von 2—3 cm Weite u. 1 m Länge, so schwingt deren Luftsäule. Die Fl. tönt od. singt. Tonhöhe abhängig v. Länge d. Luftsäule. — 2. sensitive Fl. Strömt Leuchtgas unter starkem Druck aus enger Öffnung, so rauscht es (Reibung a. d. Wand). Vermindert m. d. Druck, bis das Rauschen gerade aufhört, so zuckt die Flamme, wenn hohe Töne i. ihrer Nähe erregt werden (Klirren, Klappern, Zerreißen v. Papier).

Manschnellenbaum s. *Hippomane mancinella*.

Mansfelder Kupferschiefer s. *Kupferschiefer*.

Mansfelder Schichten äquivalent den mittl. *Ottweiler Schichten* bis 800 m mächtig.

Mansonsehe Färbung zur Färbung von Blutparasiten, namentlich zur Färbung von Schmarotzern der roten Blutkörperchen viel gebräuchliche Färbemethode mit Boraxmethylenblaulösung.

v. Mant. Nutn. Gideon Algernon von Mantell, geb. 1790, gest. 1852. Engl. Paläontologe.

Mantel Techn. das e. Hofen umhüllende, haltgebende Mauerwerk. — In d. Erzgießerei der Teil d. Form, der d. Modell umgibt. — Zool. e. Hautduplikatur, wie sie bei *Mollusken*, *Cirripeden*, *Ascidien* u. a. vorkommt. Der Schutz, der sie gewährt, wird vielfach noch durch Absonderung einer Schale verstärkt.

Mantelblätter ungestielte, breite, ungegliederte Niederblätter an *epiphytischen* Farnen, die rasch absterbend, den Pflanzen als Nahrung dienen.

Mantelbucht e. Ausbiegung d. *Mantellinie* nach Innen an d. Stelle, an d. sich d. Atemröhre befindet.

Manteldrüse Drüse in der Mantelhöhle der *opisthobranchiaten* Schnecken.

Mantelindruck = *Mantellinie*.

Mantelhöhle d. Raum zwischen *Mantel* u. *Eingeweidesack*, bei d. *Mollusken*, in d. meist d. Kiemen liegen.

Mantellappen lappenartige Fortsätze des *Mantels*, die bei einigen Schnecken (*Chlamydonkonchen*) die Schale umwachsen.

Mantellinie eine d. Unterrand d. Muschelschale parallel verlaufende Linie, d. d. Grenze angibt, bis zu d. d. Mantel d. *Lamellibranchien* mit d. Schalen verwachsen ist.

Mantelmöve s. *Larus marinus*.

Mantelpavian = *Cynocephalus hamadryas*.

Mantelschnecke, *Amphipeplea glutinosa*, kann ihr dünnes Gehäuse mit dem Mantel einhüllen.

Mantelspalte eine Spalte im embryonalen Gehirn.

Manteltiere = *Tunikaten*.

Manteltransformator s. *Transformatoren*.

Mantiden, Fangheuschrecken, e. Fam. d. *Orthopteren*, Körper lang, Kopf frei, sehr beweglich, Fühler vielgliedrig, *Netzaugen* oval, 3 *Ocellen*; Decken lederartig. *Raubbeine*. *Raife* gegliedert. *Legescheide* versteckt. Bes. im Grase lebend, andere Insekten fressend. Eier haufenweise angeklebt an Steine u. Pflanzen, von erhärtetem Schaum umgeben.



Eine Mantide (*Gongylus strongyloides*).

Mantis, Fangheuschrecke, Fam. *Mantiden*, Zahlr. trop. Arten, in Südeuropa nur *M. religiosa*, Gottesanbeterin, Name nach der eigentümlichen Haltung der vorderen (Raub-)beine. Hellgrün bis bräunlich, ♂ etwa 5, ♀ 5—7.5 cm lang.



Mantis religiosa (Weibchen).

Mantispa e. Gatt. d. *Megalopteren*. Vorderbeine sind *Raubbeine*. Fühler perlschnurförmig; *Saugzangen* d. Larven ungezähnt. Larven in Eiersäcken von Spinnen die Eier u. Jungen aussaugend.

Manubrium Zool. = *Magenrohr*.

Manubrium sterni oberster Teil d. Brustbeins (M. lat. Handhabe, sternum lat. Brustbein).

Manufakturpflanzen, Gespinstpflanzen, s. *Spinnfasern* u. *Handelspflanzen*.

Manul, *Felis manul*, d. *Wildkatze* ähnlich, grau, Scheitel schwarz gefleckt; Steppen Mittelasiens. (M. heimatlicher Name.)

Manzanillabaum s. *Hippomane*.

Manzanita Blätter v. *Arctostaphylos glauca* in Kalifornien. *Diuretikum*.

Maquibeeren v. *Aristotelia* Macqui.

Maquisformation, Makchienformation, eine charakter. Mittelmeerflora, d. im Westen aus zahlreichen Pflanzenarten, im Osten nur aus wenigen, zuletzt z. B. auf Cypern fast nur noch aus *Sanguisorba*-arten besteht.

Mar. Nutn. A. F. Marion, Prof. d. Zool. zu Marseille.

Mara s. *Dolichotis patagonica*.

Marabu s. *Leptoptilus*.

Marabufedern, **Marabouts** s. als Schmuckfedern benutzte, sehr kostbare Steißfedern verschiedener Storcharten (*Marabu*, *Argala* u. a.), unechte M. stammen von Storch, Pfau u. Truthahn.

Marakaiborinde = *Chinarinde*.

Maral, Altaihirsch, *Cervus maral* e. Edelhirsch Asiens, dem *Wapitihirsch* ähnlich.

Maraene s. *Gangfisch* u. *Koregonus*.

Maranhaobalsam e. südamerikan. Sorte *Kopaivabalsam*.

Maransis = Welkwerden.

Maranta arundinacea, Pfeilwurz, Fam. d. *Kannaceen*. In Südamerika einheimisch, auch sonst in den Tropen angebaute Pflanze mit knotig-gegliedertem Stengel u. lanzettlichen Blättern. Aus d. Wurzelstock gewinnt m. d. westind. *Arrowroot* d. Handels. (Barthol. Maranta, venetian. Arzt, gest. 1754.)



Marantaceen = *Kannaceen*.
Marantastärke = *Arrow-root*.
marantrich entkräftet, welk.
Mararaharz Harz v. *Icika* karanna.
Maraschino aus *Marasken* fabrizierter Li-
 queur.

Marasken d. Früchte von *Cerasus Marasca* (in Dalmatien vorkommende Abart von *Prunus cerasus*), aus d. Maraschino destilliert wird.

Marasmius Pilz aus d. Fam. d. *Hymenomy-
 celen*, mit zäh-fleischigem, in d. Mitte
 gestieltem Hut; einige eßbar. — *M.*
oreades Herbstmuseron; lederfarbig,
 Stiel knorpelig, Hut etwas genabelt; an-
 genehm riechend u. gewürzig schmek-
 kend. — *M.* *skorodonius*, Lauchschwamm,
 nach Knoblauch riechend, als Zusatz zu
 Speisen benutzt (*marasmós* gr. Ver-
 welken).

Marasmus, Kräftezerfall. — *M.* *infantilis*
 = K. bei Kindern. — *M.* *senilis* = K.
 bei Greisen. (*M.* gr. Verwelken.)

Marattiaceen ansehnliche Farn m. dickem,
 kurzem, knollenförm. Stamme u. großen
 ganzen, handförm. od. ein- bis dreifach
 gefiedert. Wedeln. In d. Tropen.

Marble wood von *Olea panikulata* (Baum
 Südaustraliens) stam-
 mendes Nutzholz.

Marcelin = *Braunitt*.

Marograviaceen mei-
 stens *epiphytische* od.
 kletternde Sträucher
 mit Kletter- oder
 Luftwurzeln aus d.
 Ordn. der *Parietalen*,
 mit d. *Theaceen* ver-
 wandt. Urwälder d. *Marcgravia pikta*.
 tropischen Amerika.



Nektarien von

Marchantia, Leberkraut, Brunnenleber-
 moos, Fam. d. *Marchantiaceen*. Weibl.



Marchantia
polymorpha.

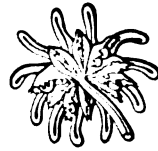


Männl. Pflanz- Weibl. Pflanz-
ze m. Anthe- ze m. Arche-
ridienstand. gonienstand.



Fruchtstand in radial verlaufende schma-
 le Lappen ausgehend, unter d. d. mit

8 Zähnnchen aufspringenden Kapseln
 sitzen; männl. Fruchtstand ein gestiel-



Archegonien- Archegonium nach der
 stand (stärker Befruchtung mit ange-
 vergrößert). legtem Embryo.

tes Schildchen. Häufig bei uns *M.* poly-
 morpha m. niederliegenden, an d. Enden
 gabelig verzweigten *Thallus*lappen. (Ni-
 colas Marchant, gest. 1678, Direktor d.
 Gartens des Herzogs Gaston v. Orleans
 in Paris.)

Marchantiaceen eine Fam. d. *Hepaticen*.
 Mit kriechendem, blattartigem *Thallus*;
 Kapseln zu mehreren auf besondern
 Fruchtständen, mit Zähnen od. Deckeln
 aufspringend; *Anthridien* in d. *Thallus*
 eingesenkt od. an besonderen Frucht-
 ständen.

Marchantien = *Marchantiaceen*.

Marchstrauch = *Leptadenia*.

Marconi, Guilelmo, Physiker, geb. 1874
 in Griffone bei Bologna; erfolgreiche
 Versuche, die Hertz'schen elektr. Wellen
 zur Übertragung von Nachrichten zu
 verwenden; somit kann *M.* als Erfinder
 d. drahtlosen Telegraphie angesehen
 werden.

Marder s. *Mustela*.

Marderbär, Bärenmarder, Binturong =
Arctictis binturong, e. Gattg. *Wichel-
 bären*.

Marderbeutel, Beutelmarder = *Dasyurus*.

Marderhund = *Tanuki*.

Marekanit durchscheinende, rundliche *Ob-
 sidian*stücke von der Marekanka bei
 Ochotsk, später auf ähnliche Vorkom-
 men in Böhmen (Moldawit), Australien,
 Borneo u. a. übertragen.

Marellen = Aprikosen, *Prunus armeniaca*.

Marenz. Zool. Nutn. E. v. Marenzeller,
 Kustos am zool. Hofkabinett in Wien.

Mareske s. *Prunus*.

Maretin, Karbaminsäure-m-toluyhydrazid,
 $C_6H_4(CH_3)NH \cdot NH \cdot CO \cdot NH_2$. Smp. 183°;
 Medikament (Fieber).

Margaretenblume, 1. = Maßlieb (*Bellis*).
 2. = große Gänseblume (*Chrysanthemum*).

Margarimeter Apparat z. Bestimmung d.
 spez. Gewichtes geschmolzener Fette.

Margarin s. *Margarine*.

Margarine, Kunstbutter, wird aus frischem
 Rinderfett hergest. Dieses wird ge-
 schmolzen u. bei ca. 25° erstarren ge-
 lassen; es scheidet s. alsdann festes
Stearin aus, während d. übrige Masse
 halbweich bleibt u. abgepreßt wird.
 Letztere führt d. Namen Margarin u.
 wird weiter verarbeitet, während d.

Stearin in d. Kerzenfabriken geht, wohl auch zur Herst. v. künstl. Schweineschmalz verwendet wird. — Das Margarin wird mit etwas Speiseöl (kein Olivenöl) u., um ihm den Buttergeschmack zu geben, mit Milch u. Rahm versetzt. Neuerdings fügt m. auch d. Reinkulturen des Pilzes hinzu, d. d. Milch säuert u. d. Butteraroma geben soll; die Resultate sind noch nicht sichergestellt. — Von d. Körpern, mit d. m. früher d. Butteraroma erzeugte, wie zerstückeltem Kuh-euter, Kumin usw., ist m. abgekomen. — D. Färbung erteilt m. mit Orleans. — D. ganze Masse wird gut durchgeknetet u. ist zur Verwendg. fertig. — Bei direktem Gebrauch ist M. kaum von natürl. Butter zu unterscheiden; nur beim Anrösten hat M. nicht das angenehme Aroma. Zur Unterscheidung dieses Kunstfettes muß nach gesetzl. Vorschrift *Sesamol* zugesetzt werden, das leicht nachweisbar ist.

Margarinsäure e. Fettsäure (n-Heptadecyls.) $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{COOH}$; kommt in d. Fetten nicht vor; wurde synthetisch dargestellt.

Margarit, Emerylith, Kalkglimmer, Perl-glimmer, e. weißer, grauer od. rötlicher, durchscheinender, unelastischer Glimmer mit bedeutendem Kalkgehalt. Zillerthal, Begleiter d. *Smirgels* auf Naxos u. a.

Margaritana margaritifera, Flußperlmuschel, Fam. d. *Unioniden*. Schale eiförmig, dickwandig, mit deutlichen Jahresringen, brauner Epidermis (s. *Muschelschale*), Wirbel wenig hervortretend, stark angefressen; 12 cm lang, 5 cm hoch, 3 cm dick. In Flüssen u. Gebirgsbächen Nord-europas, in manchen Gegenden Deutschlands (bayrischer u. Böhmerwald, Fichtelgebirge, sächs. Gebirge, Westerwald, Hunsrück, Vogesen usw.). Zuweilen finden sich in dieser Muschel Perlen (s. *Perlenfischeret*), doch kommt nur auf etwa 100 Muscheln 1 Perle, auf 18 Perlen eine wertvolle (margarita lat. Perle, ferre lat. tragen).



Margarite perlenschnurartig angeordnete *Kristallite*.

Marggraf, Andreas Sigismund, geb. 3. 3. 1709 i. Berlin, gest. 7. 8. 1782 i. Berlin, untersuchte d. Phosphorverbindgn., entdeckte d. Zuckergehalt der Runkelrübe, Begründer d. Rübenzuckerindustrie.

marginal = auf dem Rande liegend.

Marginalia die seitlichen Skelettstückchen des Seesternarmes. Vgl. *Ambulakralia*.

Marginalplatten d. 22. am Rande gelegenen Platten d. Rückenschildes d. *Chelonier*.

Margolf = Eichelhäher, s. *Garrulus*.

Margosaöl, Nimöl, aus d. Samen von *Aradirachta indica* (Fam. d. *Meliaceen*),

Baum Ostindiens, gewonnenes, grünliches, bitter schmeckendes, fettes Öl, d. medicin. Verwendung findet.

Marguay, Tigerkatze, *Felis tigrina*. Gelb, unten weiß, schwarz gefleckt; Körper 50 cm, Schwanz 30 cm lang. Nördl. Südamerika. (M. heimatl. Name.)

Marialith s. *Skapolith*.

Marienbader Reduktionspillen gegen Fett-leibigkeit aus verschied., abführ. wirk. Pflanzenextrakten unter Verwendung v. Marienbader Wasser (?) hergestellt.

Marienbalsam aus d. durchschnittenen Früchten d. *Kalophyllum inophyllum* gewonnen.

Marienblatt = *Tanacetum balsamita*.

Marienblume = *Chrysanthemum leucanthemum*.

Mariendistel = *Silybum marianum*.

Marieneis = *Marienglas*.

Mariensflachs = *Linaria pennata* u. *Stipa pennata*.

Mariengarn = *Altweibersommer*.

Marienglas volkstüml. Bezeichn. f. durchsichtige Gipskristalle od. Spaltungsstücke davon. Auch durchsichtiger *Muskovit* wird so bezeichnet.

Marienglocke = *Kampanula media*.



Mariengras = *Hierochloa*.

Marienkäfer = *Koccinella* u.

Lampyrus.

Marienkäfer

Marienmantel = *Alchemilla*. (Koccinella).

Mariennessel = *Marrubium*.

Marienröschen = *Lychnis chalcidonica*.

Marienschlüssel = *Primula*.

Marienschuh = *Cypripedium*.

Marientränen d. glänzenden Scheinfrüchte von *Koix lakrima*.

Marienwürmchen = *Marienkäfer*.

Marille = Aprikose, s. *Prunus armeniaca*.

Marimonda heimischer Name eines *Ateles*. marin auf das Meer bezüglich; m. Fauna = Tierwelt d. Meeres; m. Sedimente = Ablagerungen d. Meeres (näheres hierüber s. *Sedimente*).

Marineleim e. Kitt von sehr großer Bindekraft; best. aus 1 Tl. Kautschuk, 12 Tl. Terpentinöl u. 2 Tl. Asphalt oder Schellack. — Muß warm aufgetragen werden.

Marineseife e. aus *Kokosöl* hergest. Seife, die dch. Kochsalzlösung nicht gefällt wird, daher z. Waschen mit Meerwasser geeignet ist.



Mariopteris e. Farn d. Steinkohlenzeit.

Schema

Mariotte, Edme, Physiker, 1620 geb. in der Bourgogne, gest. 1684 in Paris; war Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften.

des Aufbaues von *Mariopteris muricata*.

Mariottesche Flasche e. Flasche mit seitlichem Ausfluß. Durch ihren Hals, der mit e. Kork verschlossen ist, ragt e. Glasröhre in d. Flüssigkeit. — Da alsdann d. Flüssigkeit immer unter d. Druck einer Flüssigkeitssäule vom unteren Ende d. Röhre bis zum Niveau d. Ausflußöffnung steht, so findet d. Ausfluß mit gleichbleibender Geschwindigkeit statt, bis d. Flüssigkeitsniveau unter d. Öffnung der Röhre sinkt.

Mariottesches Gesetz = *Boyle-Mariottesches Gesetz*.

Mariotte-Gay-Lussacsche Gesetze s. *Boyle-Mariottesches G.* u. *Gay-Lussacsches G.*

Mariottesche Röhre ein Flüssigkeitsmanometer, bei dem d. Flüssigkeit unter dem zu messenden Druck in die M. R. getrieben wird. Der Druck wird dann nach dem Grade der Zusammenpressung der Luft gemessen. Apparate dieser Art finden heute keine Verwendung mehr.

Mariottescher Versuch Versuch, d. beweist, daß d. Fasern d. Sehnervs selbst (d. *blinde Fleck*) dch. Licht nicht reizbar sind. Fixiert m. mit einem Auge einen von 2 in e. Entfernung v. ca. 7 cm wagrecht nebeneinanderliegenden Punkten, so wird das Auge bei e. Entfernung von ca. 25 cm d. anderen Punkt nicht mehr wahrnehmen. — D. Bild d. einen Punkts fällt alsdann auf d. Eintrittsstelle d. Sehnervs, wo sich keine *Stäbchen* u. *Zapfen* befinden.

maritime Meteorologie Zweig der Meteorologie, der die Zustände u. Veränderungen der Atmosphäre über den Meeren erforscht. Dem Seefahrer wird durch diese Beobachtungen wichtiges Material an Hand gegeben, wie er seine Reiserute am vorteilhaftesten einrichten kann.

Mark Bot. s. *Grundgewebe* u. *Markzellen*. — Zool. Ant. s. *Rückenmark* u. *Knochenmark*.

Markab = *α-Pegasi*.

Markasit, Binarkies, Wasserkies, FeS_2 , also wie *Eisenkies* zusammenges., aber rh., meist heller als Eisenk., mitunter fast grau; häufig Zwillinge (Speerkies und Kammkies), kugelige u. stalaktitische, faserige u. dichte Aggregate (Strahlkies u. Leberkies). Häufig auf Erzgängen u. als Versteinerungsmittel; verwittert leicht zu Eisenvitriol.

Markbinse = *Junkus*.

Mark-Darmkanal, Kanalis neurentericus, d. Kanal, der bei den Wirbeltierembryonen eines gewissen Stadiums das hintere Ende des Rückenmarkrohres mit dem Darmkanal verbindet.

Markerbse = *Eckerbse*.

Markflecken Anhäufungen von unregelmäßig *parenchymatischen Markstrahlzellen* mitten im Holz.

Markgitter ein Teil im Sehnhügel d. *Gehirns*.

Markhöhle Raum im Mittelstück der langen Knochen, welchen das *Knochenmark* einnimmt.

Markhügel ein Teil des *Gehirns*.

Markkanal der dch. d. Löcher der Wirbel gebildete Kanal, d. d. Rückenmark aufnimmt.

Markkrone die *Xylemteile* d. ursprünglichen Gefäßbündel, die als Vorsprünge d. Holzkörpers ins Mark hineinragen.

Markolf = Eichelhäher, *Garrulus gland.*

Markräume = *Markhöhle*.

Markröhre eine im Innern d. Markes einjähriger Stengel, durch Zusammen schrumpfen d. Zellen entstehende, luftführende Höhle.

Marksago aus d. weichen, weißen Marke d. *Sagopalme* bereitet.

Markscheide s. *Nervenfasern*.

Markscheiderkompaß ein vom Bergmann z. Vermessung viel gebrauchtes Instrument.

Markschicht. Bei d. *heteromeren Thallus* der Flechten unterscheidet man die sog. Rindenschicht, ferner eine lockere innere Schicht, die M. und an der Grenze beid r die Gonidienschicht. — M. d. Bandwurmglieder s. *Proglottis*.

Markschwamm Bezeichnung f. weiche Geschwülste, z. B. Medullarkarzinom (s. *Karzinom*).

markständig heißen die bei manchen *Dikotyledonen* außerhalb d. Gefäßbündelrings (s. *Gefäßbündelverlauf*) im Mark auftretenden Gefäßbündel.

Markstrahlen s. *Grundgewebe*.

Marksubstanz Bezeichnung f. Abschnitte mancher Organe, z. B. des Gehirns; sie ist von weißl. Aussehen u. enthält im Gegensatz zur *Gehirnrinde* nur *Nervenfasern*; vgl. ferner *Nebennieren*, *Niere*.

Markverbindungen = primäre Markstrahlen.

Markzellen Anat. die im Knochenmark vorkommenden großen kernhaltigen Zellen teils mit granuliertem Protoplasma, teils ungranuliert. Erstere auch Myelocyten, letztere auch Myeloblasten genannt. — M. Bot. die d. Mark bildenden Zellen; es sind 4, 5 od. mehrseitige *Parenchymzellen* mit kleinen, meist dreiseitigen *Interzellularräumen*; sie sind entweder mit Saft erfüllt u. enthalten dann im Winter *Stärkemehl*, od. ohne Inhalt, luftführend. D. Zellen d. *Markstrahlen* sind meist verholzt.

Marlekor in Schweden vorkommende auffällig geformte Konkretionen.

Marmoda portugiesische Bezeichnung für *Mobby*.

Marmolith eine *Serpentin*varietät mit etwas größerem Wassergehalt.

Marmor im eigentlichen Sinne kristallinisch-körniges Kalziumkarbonat (Kalkspat) von wechselnder Korngröße, durchscheinend bis kantendurchscheinend, meist weiß, grau, rot oder schwarz gefärbt; doch kommen auch andere Farben, auch geflammt, geäderte, wolkige, gefleckte (marmorierte) u. a. Varietäten vor. Gelegentlich enthält er etwas Ma-

gnesiumkarbonat (Dolomitmarmor). In d. Technik umfaßt der Name Marmor auch alle passend gefärbten Kalksteine von größerer Festigkeit, die eine gute Politur annehmen. Auch andere Gesteine gleicher Eigenschaft, die oft gar keinen Kalk enthalten, gehen unter dem Namen M. — M.-Vorkommen finden sich in Lagern u. Stöcken in fast allen Formationen, sehr oft als Kontaktmineral dort, wo Eruptivgesteine Kalk durchbrochen haben. In krist. Schiefer des Fichtelgebirges, Erzgebirges, Schlesiens, des Odenwalds; im Silur (Schlesien, Erzgebirge, Skandinavien u. a.), im Devon (Rheinland, Harz u. a.), Karbon (Belgien, England), Trias (Alpen), Jura (Alpen, Apennin), Kreide (Alpen, Apennin) u. a. m. — Bianco e nero ist ein weißer M. mit schwarzen Adern. — Bildermarmor (Ruinenmarmor, Florentiner M.) ist Kalkstein, der von Klüften u. Rissen durchzogen wird, auf denen sich Brauneisenerz abgesetzt hat. — Blanc Chair (Bianco chiaro) ist weiß mit vielen bläulichen Adern und stammt aus Carrara bzw. Belgien. — Brokatmarmor (Brokatello) ist eine sehr feinkörnige Marmorbreccie. — Granitmarmor (Granitello, Halbgranit) ist ein von vielen kleinen Bryozoen u. Foraminiferen erfüllter granitähnlicher M., ebenso wie der rote Enze-na u. er M. — Greko wird der griechische M. genannt, u. zwar Gr. duro der parische, Gr. fino der pentelische. — Kalziphyr durch eingelagerten Granat, Vesuvian u. Augit porphyrtartig erscheinender Kalk. — Kampaner M. (auch Griotte genannt) ist rot mit mandelförmigen grünen Flecken. — Karrarischer M. stammt aus den Brüchen von Carrara u. Massa, reinweiß ist der Statuario, bläulich der Bianco, blaugrau der Bardiglio u. Bleu-turquin). — Reich an Versteinerungen ist d. *Muschelmarmor* (Lumachelle). — Phrygischer oder Synnadischer M., Verde antico, ist ein weißer M. mit dunkelvioletten Adern und Flecken (nach der Stadt Synnade in Phrygien benannt). — Sicilischer Jaspis zeigt auf hellrotem Grunde weiße und grüne bandförmige Zickzackstreifen.

Marmorholz, Ölbaumholz, v. *Olea europaea*, ein dauerhaftes, gelb, dunkel geädertes Tischlerholz.

Marmoset = Seidenaffe, *Hapale*.

Marmota = *Arktomys marmota*.

Marmotte, Murmeltier s. *Arktomys*.

marokkanisches Gummi = *Mogadorgummi*.

Marone Frucht von *Kastanea vesca* (marone italien. Benennung).

Maronenbaum = *Kastanea vesca*.

Maronenpilz = *Boletus badius*.

Maronoboea kokelfera Fam. d. *Clusiaceen*.

Baum Südamerikas u. Westindiens, dessen Harz unter d. Namen Anani in d. Handel kommt (maronobo guian. Name).

Maroquin = *Korduan*.

Maroquinpapier farbiges, stark glänzendes Maroquin-artiges Papier.

Marquard = Eichelhäher, s. *Garrulus glandarius*.

Marron durch Phosphin verunreinigtes Fuchsin v. brauner Farbe.

Marrubium, Andorn, Fam. d. *Labiates* (L. XIV. I.). Wollige Kräuter, deren Saft früher als Heilmittel gegen Lungenschwindsucht galt. — M. vulgare, gem. Andorn, Helfkraut, Berghopfen, an Wegen usw.

Mars der Erde benachbarter Planet. Von d. Sonne 1,5273 mal so weit entfernt wie d. Erde. Umkreist d. Sonne in 687 Tagen; Durchmesser 6735 km (Erde 12755 km). Seine Bahn ist geg. d. Erde um 1°51'20" geneigt. Rotiert in 24 Stunden 37'23" um seine Axe. — Er erscheint am Himmel als rötlicher Stern. — 1877 entdeckte Asaph Hall 2 Monde, Deimos u. Phobos, dieser rotiert in 8 Stunden um den Mars. Der Planet zeigt im Fernrohr helle und dunkle Stellen von weißer, gelber, roter und grüner Farbe; man nennt sie Meere u. Länder; außer diesen entdeckte Schiaparelli 1878 die sog. Kanäle u. 1882 deren Verdoppelung; gerade Linien, oft von sehr bedeutender Länge; nach den Beobachtungen von 1909, wo der Mars sehr nahe war, ist die Verdoppelung eine optische Täuschung oder eine Doppelbrechung des Lichtes; die Kanäle selber sind Ergebnis einer physiologischen Wirkung im Auge, das eine Summe von Punkten, die einzeln nicht erkennbar sind, in ihrer Gesamtheit als geometrische Gebilde auffaßt, ähnlich den durch Autotypie entstandenen Bildern. Der Mars hat eine sehr dünne Atmosphäre u. sehr niedrige Temperatur, bei der Wasser nur als Eis vorkommt. Die Polarflecke, die mit den Jahreszeiten wachsen und abnehmen, sind jedenfalls Kohlensäureschnee.

Mars, bei Tiernamen Abkürzung für Silvain Augustin de Marseul, geb. 1812, Entomologe.

Marschfieber = *Malaria*.

Marschrasen Rinderrassen d. norddeutschen Tiefebene.

Marsdenia tenacissima Fam. d. *Asklepiadaceen*. Die Samenhaare kommen als vegetabilische Seide in d. Handel; d. Bastfasern liefern d. als *Getee* od. Rajemahl bezeichneten Gespinststoff. — Die Blätter von *M. tinktoria* (Sumatra) liefern *Indigo*. (Will. Marsden, gest. in London 1784; Verfasser einer Schrift über Sumatra.)

Marsh, O. C., amerikan. Paläontologe 1831—99, arbeitete über Zahnvögel u. die Entwicklung des Pferdestammes.

Marsh, 1. bei Tiernamen Abkürzung für William Marshall, geb. 1845; war Prof. d. Zool. zu Leipzig. — 2. Humphry Marshall. Nordamerikan. Botaniker.

Marshscheer Apparat Vorrichtung zur Wasserstoffentwicklung für d. Marshsche *Arsenprobe*.

Marsilla zu d. *Marsiliaceen* gehörige Pflanzen mit aus 4 Blättchen zusammengesetzten, gestielten Blättern; Sporenfrüchte an d. Bauchseite in 2 Klappen aufspringend. — *M. quadrifoliata* in Sümpfen u. Seen Südeuropas (auch noch in Süddeutschland), Mittelasiens und Nordamerikas; mit kriechendem Stengel u. zweizeilig abwechselnden Blättern. — D. Sporenfrüchte einiger austral. Arten werden von d. Eingeborenen (unter d. Namen *Nardu*) gegessen. (Graf Aloys Ferd. Marsili aus Bologna).

Marsillaceen farnartige, Wasser bewohnende Gewächse, umfassen die Gattungen *Marsilia* u. *Pilularia*.

Marsipobranchien = *Cyklostomen* (marsipion gr. Beutelchen, branchia gr. Kiemen).

Marsit Explosivstoff auf Schlag, aus Stickstoffverbindungen bestehend.

Marsupialier, Beuteltiere e. Unterklasse d. *Mammalien*. Entwicklung ohne Bildung einer *Placenta*; d. Jungen gelangen nach kurzer Tragzeit in noch unentwickeltem Zustand in eine am Bauche befindliche weite Hautfalte, d. sog. Brutbeutel, u. vollenden hier ihre Entwicklung. Auf d. vorderen Rand d. Beckens sitzen zwei *Beutelknochen*. Bei manchen ist d. Brutbeutel unvollkommen; diese tragen d. Jungen auf d. Rücken mit herum, wobei diese sich mit ihren Schwänzen an dem der Mutter festklammern. Äußere Körpergestalt sehr mannigfaltig; teils *Raubtieren*, teils *Nägern*, *Insektenfressern*, *Halbaffen* ähnlich. Auf Australien, austr. Inseln u. Südamerika beschränkt. (marsupium lat. Beutel.)

Marsupialknochen = *Beutelknochen*.

Marsupites e. ungestielte *Krinoidee* der *Kreideformation*.

v. Mart. *Mutn.* Eduard Karl v. Martens, geb. 1831. Prof. d. Zool. u. Kustos am zool. Museum zu Berlin, gest. 1904.

Mart. 1. *Zool. Mutn.* Friedrich Wilhelm Heinrich Martini, geb. 1729, gest. 1778. Arzt zu Berlin. Konchyliologe. — 2. *Bot. Mutn.* Karl Friedr. Philipp von Martius, geb. 1794, gest. 1868. Bereiste Brasilien, war von 1826 bis 1854 Prof. d. Botanik u. Direktor d. botan. Gartens zu München.

Martabanfirnis d. an d. Luft schwarz werdende Saft v. *Melanorrhoea usitatissima* (Baum Birmas).

Martensit ein *Eisenkarbid*.

Martes, Marder, Fam. *Musteliden*, Gestalt lang, geschmeidig, Schwanz von halber Körperlänge, Unterleib dunkel, Kehle hell. — *M. abietinum*, Baumarder, gelblichbraun, Kehlfleck rotgelb. — *M. foina*, Steinmarder, graubraun, Kehlfleck weiß. — *M. zibellinus*, Zobel.

Marthenholz von *Caesalpinia krista*, Westindien, stammendes, hartes, festes, außen

gelbliches, innen rötlichgelbes Holz; zum Rotfärben dienend, steht jedoch d. *Fernambukholz* bedeutend nach.

Martinsfisch = Heringskönig, s. *Zeus faber*.
Martins' Reich = Reich d. *Palmen* und *Melastomaceen*.

Martinstahl, *Flußstahl*, nach dem Martin-Prozeß gewonnen, d. h. dch. Zusammenschmelzen v. *Roheisen* u. Schmiedeeisenabfällen, wobei der Kohlenst.-Gehalt auf den gewünschten Grad gebracht wird dch. Zugabe v. mehr od. weniger kohlenstoffreichen Eisenabfällen, bzw. dch. die Dauer des Verfahrens, das leicht „oxydierend“, d. h. Kohlenst.-Gehalt vermindern, wirkt.

Martinsvogel = Eisvogel, *Alcedo*.

Martit Pseudomorphose von Eisenoxyd in Oktaederform nach *Magneisenerz*. Rittersgrün in Sachsen, Brasilien, Mexiko.

Martiusgelb s. *Dinitronaphthol*.

Martynia einzige Gat. d. *Martyniaceen*, mehrjähr. Kräuter des trop. u. subtrop. Amerika. Mehrere Art. werden in d. Trop. als Zierpflanzen kultiviert und sind infolgedessen in Indien, auf Mauritius u. Madagaskar verwildert.

Marua = *Eleusine korokana*.

Marumkraut, *Herba mari veri* von *Teucrium marum*, v. balsamisch. Geruch, zu Niespulvern gebräuchlich.

Marunken Handelsbezeichnung f. e. Sorte kleiner, gelber *Aprikosen*, sowie für *Eierpflaumen*.

Märzblümchen = *Hepatica triloba*.

Märzblume = *Leukojum*.

Märzente = Stockente, s. *Anas boschas*.

Märzglöckchen = *Leukojum*.

Märzling = *Squalius cephalus*.

Märzolano d. feinste, in Italien z. Strohhutfabrikation verwendete Stroh; stammt von einer besonderen Varietät d. *Sommerweizens*.

Maesa, Holzpflanze Abessinians, d. Früchte (*Saora*) werden dort als Bandwurmmittel gebraucht.

Masanetta Name, unter dem d. Weibchen v. *Karcinus maenas* in Venedig auf d. Markt kommt.

Masariden, Schmarotzerwespen, e. Fam. d. *Hymenopteren*, Hautflügler, nur 2 europäische Arten.

Mascagnin weiße Ausblühungen an Laven des Vesuvus und Ätnas, auch in den Suffionen Toskanas, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ rhomb.

Mascart, Elcuthere, Physiker, geb. 1837 in Quareouble (Depart. Nord) in Frankreich; Meteorologe.

maschen = *gattieren*.

Maschine e. Vorrichtung, die eine Kraft in zweckentsprechender Weise überträgt. Man unterscheidet einfache und zusammengesetzte M. Zu den einfachen M. gehören Hebel, Rolle, Rad an der Welle, Schraube, Keil; die zusammengesetzten kann man als Kombination der einfachen ansehen. Die wichtigsten in der Technik vorkommenden zusammenge-

setzten M. sind: 1. Kraftmaschinen oder Umtriebsmaschinen (Motoren). Dazu gehören Wasserkraftmaschinen, Wasserkraftmaschinen, Verbrennungsmaschinen. 2. Arbeitsmaschinen oder Werkmaschinen. Hierher gehören Fördermaschinen, Pumpen, Drehbänke, Dreschmaschinen, Webmaschinen. 3. Transmissionsmaschinen, Zahnradgetriebe, Riemen- u. Seiltriebe. 4. Maschinen zum Messen, Uhren, Gasmesser, Regulatoren. Die M., die am wirksamsten und am folgenschwersten sich ihren Weg bahnte, war die Wattsche Dampfmaschine. Dch. e. M. kann niemals Arbeit erspart werden, sondern nur in veränderter Weise übertragen werden.

Maschinenbronze best. aus 80—90 % Kupfer, 10—18 % Zinn u. 2—4 % Zink; Verw. zu Achsenlagern, Dichtungen, Düsen.

Maschinenöle die zum Schmieren verschiedener Maschinen dienenden zähflüssigen Öle vegetabilischen u. animalischen Ursprungs, wie Olivenöle, Rüböle, Klauenfette u. Knochenöle usw., sowie die aus dem rohen Erdöl durch Destillation abgetrennten hochsiedenden Mineral-schmieröle. Die fetten Öle sind jetzt allerdings vielfach verdrängt durch die letztgenannten Öle, indessen werden sie trotz ihres höheren Preises noch von manchen zur Schmierung vorgezogen. Die Klauenfette insbesondere werden viel zu feineren Maschinen, z. B. Nähmaschinen, Uhren usw. benutzt. Unter den Mineralschmierölen werden die dickflüssigen Produkte gewöhnlich zur Schmierung von Dampfzylindern benutzt u. heißen dann Zylinderöle, die dünnflüssigsten, hochsiedenden Teile finden als Spindelöle Anwendung.

Masdevallia e. Gattg. d. *Orchideen*, in d. Gebirgen von Peru bis Mexiko einheimisch.



Masdevallia = *Masdevallia*
Betula alba. grandiflora. spektrum.

Maserholz das Holz von *Überwallungen*; es zeigt einen schlangelnden Verlauf d. Holzbündel d. von d. Auftreten zahlreicher *Adventivknospen* herrührt od. dadurch veranlaßt wird, daß einzelne *Markstrahlen* bedeutende Breite bei geringer Länge annehmen, was eine Verschiebung d. Holzbündel zur Folge hat. Stellen d. Stammes mit M. schwellen meist stark an, man bezeichnet sie dann als Maserkröpfe.

Maserkropf s. *Maserholz*.

Masern (Morbilli) Infektionskrankheit; befällt meist Kinder. Charakteristisch ist der rote Flecken darstellende Hautaus-

schlag, d. im Gesichte beginnend, sich über d. ganzen Körper erstreckt. Weitere Symptome: Fieber, Lichtscheu, Tränenträufeln, Schnupfen, Husten, Heiserkeit usw. Normal verlaufende M. dauern ca. 14 Tage. Ausgang meist gut; v. Komplikationen sind am häufigsten *Krupp*, *Bronchopneumonie*.

Mash. = *Marsh.* Bot.

Maske Chir. mit e. Gewebe überzogenes Drahtgestell, auf das die z. Inhalieren b. der *Narkose* angewandten Arzneistoffe gegossen werden; wird vor das Gesicht des zu Narkotisierenden gehalten. — Zool. Unterlippe der *Libelluliden*-Larven, ist zu einem Greif- u. Fangorgan umgebildet; sie kann vorgestreckt werden, bedeckt in der Ruhe die übrigen Mundteile, wird daher M. genannt. Man unterscheidet Helmm. u. breite M., bei ersterer s. die beiden Haken der Fangzange lappenförmig breit gewölbt, den Mund von oben, unten u. vorn bedeckend; bei letzterer lang, zart, flach, den Mund nur von unten bedeckend.

Maskel die weibliche Hanfpflanze.

Maskelyne, Nevil, 1732—1811, Astronom, Direktor der Sternwarte Greenwich, beobachtete 1761 einen Venusdurchgang auf St. Helena.

Maskelynit ein dem Labradorfeldspat chemisch analoger, aber regulärkristallisierender Bestandteil mancher Meteoriten.

Maskenblume, = *Prosopis*.

Maskenblume = *Mimulus*.

maskenförmige Blüte, *Labiata*, deren Rachen e. gegen d. Schlund hin gewölbte Unterlippe hat, wodurch d. Schlund geschlossen ist, wie bei *Linaria*, *Antirrhinum* usw.; infolgedessen gewinnt d. Blüte d. Aussehen einer Maske.

Maskenschwein = *Potamochoerus larvatus*.

Maskenweber = *Hyphantornis abyssinicus*.

Maskenwürger = *Lanius nubicus*.

maskiert, verlarvt, nennt man d. zweilippige Blumenkrone, wenn d. Unterlippe so aufgeblasen ist, daß d. Eingang in d. Schlund verschlossen wird.

Maskierung nennt man d. auf ererbte Gewohnheit zurückzuführende Eigentümlichkeit mancher Tiere, ihren Körper mit allerhand Fremdkörpern (Algen, Schwämmen, Polypen usw.) zu bedecken, um sich auf diese Weise zu verbergen.

Masochismus (nach dem Schriftsteller Sacher Masoch genannt) bezeichnet die Erregung von sexuellen Gefühlen bei der Empfindung von Schmerzen. Der Masochist wird sexuell erregt, wenn er von einem Angehörigen d. anderen Geschlechts geschlagen od. mißhandelt wird. Der Gegensatz d. M. ist d. *Sadismus*.

Masonit, Chloritoid = *Sprödglimmer*.

Maß s. *Einheiten*.

Maß, absolutes. Im abs. Maßsystem dienen als fundamentale *Einheiten*: Sekunde, Zentimeter u. Gramm (d. h. die *Masse*), daher CGS-System. Die Einheit d. Kraft ist e. abgeleitet. E. = 1 Dyn.

Mass. Bot. Nutn. Abramo Bartolomeo Massalongo, geb. 1824, gest 1860. Prof. am Lyzeum zu Verona.

Massage Behandlungsmethode, die in e. methodisch ausgeführten Streichen, Reiben, Kneten, Klopfen erkrankter Teile besteht u. deren Wirkung auf e. Anregung der Zirkulation der Blut- und speziell der *Lymphgefäße* beruht. Durch die Massage wird die Resorption dch. Entzündung entstandener Produkte befördert. Sie findet Anwendung bei Erkrankung der Knochen, Gelenke, Muskeln, Nerven (Nachbehandlung der Knochenbrüche, *Distorsion*, *Luxation*, *Rheumatismus*, *Neuralgien*); ferner bei Kontusion (Resorption des *Blutextravasats*) bei chronischen Entzündungen der Weichteile; in neuerer Zeit hat man M. auch bei Frauenkrankheiten angewandt.

Maßanalyse, Volumetrie, ein Zweig der analytischen Chemie, deren Gegenstand das Messen v. Flüssigkeiten ist. Die in e. abgemessenen Volumen einer Lösung enthaltene Menge eines bestimmten Stoffes wird dadurch ermittelt, daß m. ihr e. Lösg. einer anderen Substanz allmählich zufügt, u. zwar e. titrierte Lösg., d. h. e. Lösg., deren Gehalt an dem wirkenden Körper (*Reagens*) zuvor genau bestimmt ist. Gewöhnlich enthalten diese Lösungen das *Aquivalentgewicht* des wirkenden Körpers in Gramm zu e. Liter Flüssigkeit verdünnt u. heißen dann Normallösungen. — Die Beendigung d. Reaktion bei e. maßanalytischen Untersuchung erkennt m. dch. e. äußere, leicht wahrnehmbare Erscheinung (gew. Farbenreaktion, vgl. *Indikator*) u. berechnet aus d. verbrauchten Volum des *Reagens* d. Menge des gelösten Körpers.

Massa pilularum lat. Pillenmasse.

Massaranduba s. *Mimusops*.

Massarts Reflexeinteilung von Prof. Jean Massart (Brüssel) angestellt. Versuch e. Einteil. der „nichtnervösen“ Reflexe bei Pflanzen. Unterscheidung in I. Innere Reize, und zwar: Chrono- od. Altersreize (z. B. Wechsel d. Blattstell. im Alter bei *Yukka* u. *Bryonia*), Morpho- (Form-) Reize (wie d. vielen Reaktionen embryonaler Umwandlungen), Akro- (Einfluß-) Reize (der Spitzen), Polo- (Polaritäts-) Reize (bes. bei Stecklingen), Kampto- (Krümmungs-) Reize. II. Äußere Reize, und zwar: a) Mechanische Reize, wie Geo- (Schwere) Reize, Rheo- (Flüssigkeitsstrom-) Reize, Piëzo- (Kompressions-) Reize (z. B. Wachstumsbestreben trotz Widerstands [bis zu 12 Atm.]), Hapto- (Berührungs-) Reize, Sio- (Erschütterungs-) Reize, Elko- (Zug-) Reize (mit Folge d. Abnahme d. Geschwindigkeit

d. Längenwachstums); b) Physikalische Reize, wie Photo- (Licht-) Reize, Skoto- (Dunkelheits-) Reize, Thermo- (Wärme-), Kryo- (Kälte-), Hertzo- (Hertzsche Wellen-) Reize, Elektro- u. Tono- (osmotische) Reize. III. Chemische Reize (Chimio-), wie Aëro- (Sauerstoff-) Reize, Alkalio- u. Oxy-, d. i. Alkalien- u. Säure-Reize, Narko- (Narkotika-), Hydro- (Wasser-) Reize.

Masse ist d. Stoffmenge in e. Körper. — Wir pflegen sie aus d. *Gewicht* d. betr. Körpers zu ermitteln, da dieses der M. proportional ist:

$$\text{Masse} = \frac{\text{Gewicht}}{\text{Erdbeschleunigung.}}$$

Einheit der M. ist die in 1 g Substanz

$$\text{enthaltene M. od.} = \frac{1 \text{ g}}{981}.$$

Maßeinheiten s. *Einheit*.

Maßeller = *Maßholder*.

Massena e. Bandwurmmittel, die Rinde v. *Akacia anthelmintica* in Abessinien.

Massenanziehung = *Gravitation*.

Masseneinheit s. *Masse*.

Massengebirge Gebirge ohne ausgesprochene Längsachse. Bei ihrer Entstehung hat vorzugsweise Vertikalbewegung d. Erdrinde (Verwerfung) gewirkt: Schwarzwald u. Vogesen.

Massengesteine s. *massige Struktur*.

Massenmittelpunkt od. Schwerpunkt. Auf jeden schweren Massenpunkt m wirkt eine Kraft m·g nach dem Erdmittelpunkt. Bei einem endl. Körper greifen also an allen Teilchen parallele Kräfte an, die man sich zu einer Resultanten — nämlich dem Gewicht oder der Schwere — zusammengesetzt denken kann.

Massenwirkung die chemische Wirkung zweier Substanzen aufeinander erfolgt proportional den wirkenden Massen in der Volumeneinheit, vorausgesetzt, daß die übrigen Faktoren konstant bleiben. (Guldberg u. Waage 1867.)

Masseter einer der *Kaumuskeln*.

Massetericus, erg. Nervus, Ast des *Trigeminus*; innerviert den *Masseter*.

Maßflasche = *Lanesche Flasche*.

Maßholder, *Acer kampestre*, d. harte u. zähe, gelb-weiße Holz zu Drechslerarbeiten verwendet; in d. Wurzeln häufig schöne *Masern*.

massiges Gestein ungeschichtetes Gestein, wie z. B. Granit.

massige Struktur haben Gesteine, bei denen d. Mineralien ohne bestimmte Anordnung nach allen mögl. Richtungen miteinander verwachsen sind, im Gegensatz zur Parallelstruktur. Sie kommt d. meisten Eruptivgesteinen zu, weshalb diese auch Massengesteine heißen, findet sich aber auch bei Kalksteinen, Dolomiten u. a.

massige Vulkane s. *Vulkane*.

Massikot = *Bleioxyd*.

Maßleichen = *Bellis perennis*.

Massoyöl in d. *Massoyrinde* enthaltenes äther. Öl; gelb, von aromatischem, nelkenähnlichem Geruch u. brennendem Geschmack.

Massoyrinde von verschiedenen Bäumen aus d. Fam. d. *Lauraceen* stammende Rinde; *Massoyöl* enthaltend.

Maßsystem s. *Einheit u. Einheiten*. — M., elektromagnetisches u. elektrostatisches. Elektrische Teilchen üben nicht dieselbe Kraft aufeinander aus, je nachdem sie bewegt od. in Ruhe sind. — Nach dieser Verschiedenheit d. Wirkungen kann m. 2 verschiedene Systeme v. elektrischen Einheiten aufstellen; dasjenige, d. von d. Wirkungen bewegter Elektrizität ausgeht, bezeichnet m. als elektromagnetisches Maßsystem, während das andere elektrostatisches heißt. — Nur das erstere hat in Technik u. Wissenschaft Anwendung gefunden, da die Wirkungen u. Anwendungen bewegter Elektrizität weit vielseitiger sind. Einheiten d. e. M. sind die der *Stromstärke*, d. Elektrizitätsmenge, d. *elektromotorischen Kraft*, d. *Widerstands* u. d. *Kapazität*.

Massula. In d. Mikrosporidien v. *Azolla* werden d. zahlreichen Sporen zu mehreren rundl. Ballen, den *Massulae*, vereinigt.

Mast die Früchte d. Eicheln u. Buchen, die vor Einführung d. Kartoffeln das wichtigste Mastfutter für Schweine waren. Je nach der Menge d. gewachsenen Früchte unterscheidet man volle, halbe, Dreiviertel- u. Viertelmast.

Mastdarm unterer Abschnitt des *Kolon*; beginnt m. der *Flexura sigmoidea* und endet mit d. After.

Mastdarmlasenfistel eine Verbindung zwischen *Mastdarm* u. *Blase*, entsteht entw. durch Verletzungen od. bei Operationen. Operativ heilbar.

Mastdarmlasenorrhoe die *gonorrhoeische* Erkrankung d. Mastdarmschleimhaut.

Mastdarmlasenfluß tritt auf bei *Hämorrhoiden*.

Mastdarmbremse = *Gastrophilus haemorrhoidalis*, bei Pferden.

Mastdarmlbruch = *Rektocoele*.

Mastdarmlause die Ausspülung d. Mastdarms mittels eines Irrigators.

Mastdarmlasenzündung = *Proktitis*.

Mastdarmlasen ein Einriß in die Mastdarmschleimhaut; kommt häufig vor bei *Hämorrhoiden*.

Mastdarmlasen, *Fistula ani*, Gang, d. sich dch. Entzündung u. Eiterung in dem um den *Mastdarm* herumliegenden Bindegewebe gebildet u. seinen Ursprung hat in e. Geschwür der *Schleimhaut* des Mastdarms od. in e. *tuberkulösen* Erkrankung der in diesem Bindegewebe liegenden *Lymphdrüsen*. Der Gang mündet seitlich v. After, reicht bis an die Schleimhaut des Mastdarms od. durchbricht

diese (inkomplette u. komplette M). Behandlung ist operativ.

Mastdarmlasen sind syphilit., tuberkulöser, gonorrhoeischer od. krebsiger Natur. Behandlung richtet sich nach d. Art d. M.

Mastdarmlasen = *Mastdarmlasen*.

Mastdarmlasen Katarrh d. Schleimhaut d. Mastdarms, findet sich bei fast allen Erkrankungen d. *Mastdarms*.

Mastdarmlasen = *Hämorrhoiden*.

Mastdarmlasen *Karzinom* d. Mastdarms ist von den bösartigen Geschwülsten des Darmes am häufigsten. Die Entwicklung d. Symptome (Stuhlverstopfung, *Tenesmen*, Entleeren v. Eiter, v. Blut aus d. Darm, Anschwellung der *Hämorrhoidalvenen*, *Kachexie*, *Metastasen*) ist eine allmähliche. Der M. hat die Neigung, frühzeitig geschwürig zu zerfallen. Bei frühzeitiger Operation heilbar.

Mastdarmlasen stielartige Geschwülstchen, Wucherungen d. Mastdarmschleimhaut; werden operativ entfernt.

Mastdarmlasen abnorme Verbindung zwischen Scheide u. Mastdarm, häufig die Folge schwerer Geburten od. infolge v. Verletzungen od. Geschwüren. Operativ heilbar.

Mastdarmlasen verschiedene geformte Instrumente zur Untersuchung des Inneren d. *Mastdarms*, die in d. After eingeführt werden.

Mastdarmlasen = *Prolapsus ani*.

Mastdiät = Diät bei e. *Mastkur*.

Mastel die weibliche Hanfpflanze.

Mastiff, Doggenrasse, d. im Mittelalter aus England importiert wurde u. als Hetz- u. Saurüden Verwendung fand.

Mastigamoeba Ord. d. *Eujagellaten*. Nahrungsaufnahme mittels *Pseudopodien*, die an d. ganzen Körperoberfläche gebildet werden. Mit einer Geißel.

Mastigophoren, Geißeltierchen e. Klasse d. *Protozoen*, Körper ohne *Wimpern*, aber mit einer od. mehreren *Geißeln*. Mit od. ohne Mund u. Afteröffnung. Im Innern ein Kern u. eine od. mehrere *kontraktile Vakuolen*. Fortpflanzung durch Teilung, häufig nach vorhergegangener *Konjugation*. — Organismen, d. nicht immer scharf von d. niedersten Pflanzen zu trennen sind (*mastix* gr. Peitsche, *phoreo* gr. trage).

Mastikation = Kauen.

mastikatorischer Krampf, m. *Lähmung*, Krampf u. Lähmung d. Kaumuskulatur.

Mastisol e. Lösung v. *Mastix* in Chloroform od. Benzol unter Zusatz von einigen Tropfen Leinöl zum luftdichten Abschluß frischer Wunden.

Mastitis Entzündung der *Brustdrüse*, tritt auf bei Schwangeren u. Stillenden, selten bei den kleinen Brustdrüsen der Neugeborenen. Symptome sind Schmerzhaftigkeit, Schwellung u. Rötung d. Brust, Fieber; bei eintretender Eiterung operative Behandlg. (*mastos* gr. Brust).

Mastitiskokken finden sich im Euter von Kühen bei Entzündung der Eutergänge. Gleichen dem *Streptokokkus pyogenes*.

Mastix aus dem Stamm u. d. Ästen von *Pistacia lentiscus* L. ausfließender wohlriechender, an d. Luft hart werdender Balsam, bildet gelbl.-weiße Körnchen, Smp. 93°—104°; er findet Verwendung zu Konfitüren, Pflastern, Salben, Zahnpulver, im Orient wird er gekaut, um d. Zahnfleisch fest u. d. Atem wohlriechend zu machen; außerdem wird er verwendet bei Darstellung eines Brantweins, Raki genannt. Aus schlechteren Sorten macht man Firnisse, Kitt, Räucherpulver usw. Hauptsächlich auf Chios gewonnen. — Amerikanischer M. aus d. Rinde von *Schinus molle*, einer *Anakardiacee*, ausfließendes Harz.

Mastixkitt e. Harzkitt, der dch. Zusammenschmelzen v. 1 Tl. Leinöl mit 1 Tl. Mastix dargest. w.; wasserdicht, aber gegen Wärme empfindlich.

Mastixkraut s. *Teucrium*.

Mastix-Pistazie = *Pistacia lentiscus*.

Mastixzement dient z. Verkitten v. Steinfugen. M. erhält ihn dch. Mischen v. gemahlenem Kalk, Sandstein, Bleiglätte u. Leinöl.

Mastjahre die Samenjahre d. Eichen u. Buchen. In Deutschland tritt im Süden alle 5—6, im Norden alle 8—10 Jahre Vollmast ein; s. *Mast*.

Mastkur von dem amerikan. Arzte Weir Mitchell angegebene Behandlungsweise der *Hysterie*, *Neurasthenie* u. Blutarmut. Sie besteht in Überfütterung bei völliger körperl. u. geistiger Ruhe, unter Abhaltung von jeder Aufregung u. Ablenkung des Geistes; zur Kräftigung d. Körpers ist Massage u. passive Gymnastik damit verbunden.

Mästlin, Michael (Moestlin), 1550—1631 Mathematiker in Heidelberg u. Tübingen, astronom. Beobachter, Lehrer Keplers.



Mastodon giganteus.

Mastodon im oberen Tertiär auftretendes, elefantenartiges Rüsseltier, mit nach vorn gerichteten Stoßzähnen im Ober- u. Unterkiefer bei d. geolog. älteren Formen, während im oberen *Pliocän* d. unteren Stoßzähne verschwinden; zitzenförmige Backenzähne; in Amerika bis *Diluvium*, in Europa nur im Tertiär (*Miocän* und *Pliocän*).



Backenzahn von Mastodon australis.



Mastodonsaurus *Stegoccephale* der Triasformation mit großen, mäandrisch gerieften Zähnen.

Stück e. Zahndurchschnitts von Mastodonsaurus Jaegeri.

Mastodynie Schmerzhaftigkeit der Brustdrüse, beruhend auf *Neuralgie* der zur Brustdrüse gehenden Nerven; tritt u. a. auf bei *Anämie*, *Chlorose*, *Hysterie* (mastos gr. Brust, odyne gr. Schmerz).

Mastoideus, erg. Processus lat., Warzenfortsatz. Teil des Schläfenbeins.

Mastoiditis die Erkrankung d. Warzenfortsatzes des Schläfenbeins.

Maestrichien *Bakulitenkalke* des oberen Senons des Pariser Beckens.

Mastrichter Kreide(tuff) Schichten der Kreideformation (Senon) b. Aachen u. Mastricht; lose Sande, Kalktuffe u. Mergel mit *Foraminiferen* u. *Bryozoen*.

Masturbantenherz eine *Neurose* d. Herzens, die häufig bei Onanisten vorkommt.

Masturbation = *Onanie*.

Mastzellen *Leukocyten*, deren *Protoplasma* Farbstoffe basischer Reaktion in sich aufnimmt; finden sich im Blute bei *Leukämie*. — Als M. bezeichnet man ferner Bindegewebszellen, die dasselbe Verhalten den Farbstoffen gegenüber zeigen; sie finden sich im entzündeten Gewebe. Der Name ist von Ehrlich eingeführt. Experimentelle Vermehrung beim Meersch. und Kaninchen nach Injektionen von Serum, Karzinompreßsaft u. Pockenvirus. Beim Menschen nach Seruminjektionen u. nach d. Pasteurschen Schutzimpfung gegen Tollwut beobachtet; vgl. *Leukocytenformen*.

Masurina, Bananennehl, Nahrungsmittel bei Magen- u. Darmleiden.

Masut flüssiger Rückstand v. d. Destillation des Rohpetroleums; wird als Feuerungsmaterial benutzt, indem er durch Luftdruck oder Dampf aus besonderen Brennern ausgeblasen u. verbrannt wird. Verbrennt ohne Asche u. Schlacke.

Mat. Nutn. William George Maton, engl. Konchyliologe.

Matako = *Dasyus tricinctus*.

Matamataschildkröte = *Chelys fimbriata*.

Mate = *Paraguaytee*; vgl. *Ilex paraguayensis*.

Materia medica = Arzneimittellehre.

Materiation (lat.) Stoffbildung.

Materie s. *Raumierfüllung*.

Materie, strahlende. Crookes erklärt d. eigentümlichen Lichterscheinungen in *Geißlerschen Röhren*, d. mit sehr verdünnten Gasen erfüllt sind, damit, daß hier die an d. Elektroden abgestoßenen Gasmoleküle größere Wegstrecken zurücklegen können, ohne mit e. andern Molekül zusammenzustoßen (tritt e. Zusammenstoß ein, so leuchten sie auf). — Bei Gasen unter gewöhnl. Druck finden beständige Zusammenstöße statt. — Crookes nimmt an, daß d. Zustand d. Gase in d. Geißlerschen Röhren, in d. jene erstbeschriebene Erscheinung vor sich geht, so verschieden von d. gewöhnl. Gaszustand ist, daß er ihnen einen neuen, den vierten Aggregatzustand od. strahlenden Zustand (strahlende Materie) beilegt.

Matestrauch = *Ilex paraguayensis*.

Matezeit = *Pinit*.

mathematisches Organ ein Teil des *Stirnhirns*, in dem nach Möebius die mathem. Begabung ihren Sitz haben soll.

mathematisches Pendel s. *Pendel*.

Matiko s. *Folia Matico*.

Matjesheringe zweijährige Heringe, d. noch nicht gelaicht haben. (Matje holl. Mädchen.)

Matlockit Pb_2OCl_2 tetr. Auf Bleiglanz von Matlock (Derbyshire).

Matoko = *Dasybus tricinctus*.

Matrikaria chamomilla, gemeine od. echte Kamille, Helmerchen, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1). Fruchtboden d. Köpfchens kegelförmig; innen hohl; Scheibe gelb, Strahl weiß; Blätter doppelt-fiederteilig. Auf Äckern häufig. D. balsamisch riechenden Blütenköpfchen werden getrocknet u. dienen als Heilmittel (vgl. *Flores Chamomillae*). (matrix lat. Gebärmutter — wegen d. Einwirkung auf diese (chamai gr. am Boden, melon gr. Apfel).

Matrikariakampfer (I-Kampfer) $C_{10}H_{16}O$, findet sich im Öl v. *Matrikaria Parthenium*; unterscheidet sich vom gewöhnl. *Kampfer* nur dch. sein Drehungsvermögen.

Matrin, wasserlös. Alkaloid aus d. Wurzel v. *Sophora angustifolia*, e. *Papilionacee*; wirkt bei Tieren lähmend auf d. Atemtätigkeit u. unter Krämpfen tödend, ferner blutdrucksteigernd.

Matrix d. Haares u. des Nagels die Stelle, von der aus das Wachstum des betr. Organs stattfindet.

Matrize s. *Elektrotypie*.

Matronenblume = *Hesperis matronalis*.

Matrose = *Lymexylon*.

Matshie, Paul, Zoologe zu Berlin, geb. 1861 Brandenburg (Säugetiere).

Matta Handelsbezeichnung für e. aus verschiedenen wertlosen Pflanzenstoffen hergestelltes Pulver, d. zum Verfälschen gemahl. Gewürze dient.

Matté = *Paraguaytee*.

Mattenwolle s. *Eriophorum*.

Matthießen, Ludwig, Physiker, 1830 in der Nähe von Eutin geboren, wurde 1874 Professor in Rostock. Arbeiten auf d. Gebiet d. Optik.

Matthieu-Plessys Grün s. *Chrom*.

Matthiola, Levkoje, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 2). Rotblühende Zierpflanzen. (Pet. Andr. Matthioli, kaiserl. Leibarzt in Wien, gest. 1577.)

Mattnack s. *lackieren*.

Mattolein e. Lösung v. 10 g *Dammarharz* in 50 ccm *Terpentinöl*, mit der Stellen v. Negativen, die mit Bleistift retuschiert werden sollen, leicht eingerieben werden, damit die Schicht den Bleistift gut annimmt.

Mattpapiere Phot. *Kopierpapiere* mit matter (nicht glänzender) Oberfläche: die Bilder auf M. sind nicht so haarscharf

wie d. auf glänzendem Papier, aber eben deswegen für künstlerische Aufnahmen beliebt. Jede Art v. Kopierpapier kann m. matter Oberfläche (als „Mattpapier“) hergestellt werden.

Mattscheibe (Visierscheibe), die in e. Kamera dem Objektiv gegenüber befindliche Scheibe aus einseitig mattiertem Glas, auf der d. vom Objektiv entworfene Bild sichtbar u. dch. *Einstellen* scharf erhalten wird. Sie kann entweder ganz von ihrem Platz entfernt oder mittels angeschlagener Scharniere umgelegt werden, um der *Kassette* Platz zu machen, da bei der Aufnahme die Platte genau d. Platz der M. einnehmen muß.

Maturadiamant weißer oder durch Glühen weiß gewordener *Zirkon* von Matura auf Ceylon.

Mauchamp = *Merinoschaf*.

Mauerassel = *Oniscus*.

Mauerbiene = *Osmia*.

Mauerblatt d. Seitenwand der *Polypen* d. *Anthozoen*.

Mauereidechse s. *Lacerta*.

Mauerer Vögel, d. ihr Nest aus zusammengeknüttelter Erde bauen (*Schwalben*, *Phoenikopteris* u. a.).

Mauerewig = Efeu, *Hedera helix*.

Mauerfraß s. *Mauerschwamm*.

Mauerfuchs = *Pararge megera*.

Mauergerste = *Hordeum murium*, gemein an Mauern, Wegen, Schutt.

Mauerklette = *Tichodroma muraria*.

Mauerkreis das älteste astron. Instrument, das in der Ebene d. Meridians aufgestellt wird u. mit e. Fernrohr am vollständigen Kreis zur Höhenablesung ausgestattet ist. Der erste M. wurde 1812 in Greenwich aufgestellt.

Mauerläufer = *Tichodroma muraria*.

Mauerpfleifer s. *Sedum*.

Mauerquadrant von Tycho Brahe 1587 zuerst gebaut, fein geteilter Viertelkreis, an einer im Meridian stehenden Mauer befestigt, dient zur Bestimmung der Höhe eines Sternes im Meridian.

Mauerraute = *Asplenium ruta muraria*.

Mauersalpeter = *Kalksalpeter*.

Mauerschwalbe = *Apus apus*.

Mauerschwamm, Mauer-

fraß od. Mauersalpeter, fälschlich als deutscher Name für *Merulius lacrimans* gebraucht.

Zerstörung d. Mauerwerks dch. salpetersaure Salze, die durch Zersetzung organischer Stoffe bei Vorhandensein starker Basen (Kalk) erzeugt werden. Vgl. *Kalksalpeter*.

Mauersegler = *Apus apus*, Mauerschwalbe.

Mauersteine poröse Tonwaren, bis zum beginnenden Sintern gebrannt. Man benutzt dazu *Lehm*, den man einige Zeit im Freien liegen läßt, wodurch er bild-



Mauerschwalbe.

samer wird; dann wird er geknetet, gepreßt u. zu Ziegeln geformt; diese werden lufttrocken gemacht u. dann gebrannt (in Öfen od. nach Art der Meilerverkohlung dch. den sog. Feldbrand). Die Ziegel erhalten dch. d. Brennen e. rote Farbe, die je nach dem Eisengehalte heller od. dunkler ist.

Mauerwespe = *Odynerus*.

Maue Hautentzündung der Beugeflächen der unteren Extremitätengelenke des Pferdes und Rindes, hervorgerufen in d. Regel durch äußere Ursachen: Schmutz, Staub, Nässe; Kälte. Als direkte Ursache sind die verschiedenen Eiterbakterien anzusehen.

Maulbeerbaum s. *Morus*.

Maulbeerfeigenbaum = *Ficus sykomorus*.

Maulbeerform s. *Morula*.

Maulbeerlarve = *Morula*.

Maulbeerspinner = *Bombyx mori*.

Maulbeersteine aus oxals. Kalcium bestehende *Harnblasensteine*; ihre Oberfläche höckerig, daher ihr Name.

Maulbrüter, Fische, die die befruchteten Eier bis zum Ausschlüpfen der Jungen im Maule tragen, auch den Jungen eine Zeitlang in ihrem Maule einen Unterschlupf gewähren; hierher gehört *Tilapia niloticus*, beliebter Aquarienfisch.

Maulesel, *Equus hinnus*, Bastard von Pferdehengst u. Eselin; Ponygröße, Gestalt der des Esels ähnlich, mittellange Ohren, dürrtige Schweifhaare; Stimme des Pferdes; vgl. *Maultier*.

Maulfäule Sammelname für schwere Entzündungen der Maulschleimhaut der Tiere; Ursache häufig Verätzung, Geschwürsbildung durch Zahnschmalzverletzung, bakterielle Einflüsse.

Maulfüßer s. *Stomatopoden*.

Maulgatter Instrument, mit dem die beiden Kiefer größerer Haustiere auseinandergehalten werden können.

Maulgrind *Pustulekzem* um das Maul herum, bei Kälbern u. Schafen häufig beobachtet; Ursache nicht bekannt.

Maulkeil Instrument, das zwischen die Backenzähne der Tiere geschoben wird, um das Maul offen zu halten.

Maul- u. Klauenseuche e. meist bei Tieren (Rindern, Schafen, Schweinen, seltener b. Ziegen) vorkommende Infektionskrankheit, übertragbar auf Menschen dch. Genuß v. Milch od. dch. Berühren der bei dieser Krankheit auf der Schleimhaut des Mundes od. auf d. Haut zwischen Zehen u. Fingern auftretenden Bläschen. Fieber ist stets vorhanden, Ausgang meist gut. Erreger filtrierbar durch Tonfilter. Serum gegen M. u. K. wird auf der Ostseeinsel Riems von Staats wegen hergestellt. Impfschutz vorhanden, jedoch nur kurze Zeit andauernd.

Maulseuche s. *Maul- u. Klauenseuche*.

Maulsperr oder Kinnbackenkrampf s. *Trismus*.

Maultier, *Equus mulus*, Bastard von Esel u. Pferdestute; Gestalt der des Pferdes ähnlich, lange Ohren, dürrtige Schweifhaare, Stimme der des Esels ähnl. In Gebirgsländern seiner Ausdauer wegen vielfach gezüchtet. Unter sich unfruchtbar. Vgl. *Maulesel*.

Maulwurf = *Talpa*.

Maulwurfmäuse = *Spalaciden*.

Maulwurfgeschwulst = *Genickbeule*.

Maulwurfgrille = *Gryllotalpa vulgaris*.

Mauptuis, Pierre, Astronom, 1698—1759, maß 1736 einen Gradbogen in Lappland, 1741—1753 an der Akademie d. Wissenschaften zu Berlin.

Maur, Autn. Ernst Mauri, geb. 1791, gest. 1836. Ital. Botaniker.

Mauria zu d. *Anakardiaceen* gehörige Bäume Chiles, z. T. sehr giftig.

Mauritia vinifera, Wein-, Fächer- oder Moritzpalme, Ipuruma, Fam. d. *Palmen*.

(L. XXIII. 6.) Mit über 32 m hohem Stamm u. 4—5 m langen, fächerförmigen, fiederspaltigen Blättern; Stamm innen weich, ein sagoähnliches, eßbares Mark enthaltend. Die Früchte werden gegessen, der Saft liefert Palmwein. Brasilien (nach Moritz von Nassau, gest. 1665, ben.).



Mauritia vinifera mit Frucht.

Mauritushanf = Aloëhanf, s. *Aloë*.

Maus = *Mus*.

Mäusehen eine Stelle am Ellenbogen, wo der N. *ulnaris* dicht unter d. Haut verläuft u. bei einem Stoß gegen diese Stelle das Kribbeln im 4. und 5. Finger ausgelöst wird.

Mäuse = *Muriden*.

Mäusebussard = *Buteo vulgaris*.

Mäusedarm = *Stellaria media*.

Mäusedorn = *Ruscus akuleatus*.

Mäusefäus bildet ein Bindeglied zwischen *Favus* u. *Herpes tonsurans*.

Mäusegerste = *Mauergerste*.

Mäuseholz s. *Dirka*.

mäuseln das Beschneiden d. Ohren bei manchen Hunderassen: Doggen, Pinschern, Boxern.

Mäuseohr = *Myosotis*.

Mauser, 1. **Mauserung** d. Federwechsel d. Vögel; er findet wenigstens einmal im Jahr, u. zwar im Spätsommer od. Herbst statt (Herbstmauser). Bei vielen Vögeln kommt auch noch e. Frühlingsmauser dazu, bei d. eine Umfärbung d. Winterkleides in d. lebhafter gefärbte Sommerkleid stattfindet. Während d. M. sind d. Vögel krank, d. Singvögel singen nicht. — 2. = Mäusebussard = *Buteo vulgaris*.



Mäusetyphus 1890 entdeckt, verursacht v. *Bacillus d. Mäusetyphus*. Dieser wirkt — dch. d. Mund aufgenommen — nur tödlich auf Haus- u. Feldmaus, nicht auf Katzen, Tauben, Hühner, Kaninchen, Ferkel u. a. Tiere sowie den Menschen. Dch. künstl. Erregung v. M. unter Feldmäusen läßt sich deren Überhandnehmen bekämpfen.

Maus, fliegende = *Petaurus pygmaeus*.

Mauszahnrüßler kleine Rüsselkäfer, *Kurkudioniden*, deren Rüssel, ähnlich dem Schneidezahn der Mäuse, zugeschärft ist. Larven im Stengel verschiedener Kohlarten, oft schädlich.

Mauvanillin e. bei d. Darst. d. *Fuchsin*s entstehendes Nebenprodukt.

Mauveln e. *Phenazin*-Derivat, dch. Oxydation toluidinhaltigen *Anilins* erhalten (1856 v. Perkin), der erste technisch dargest. rotviolette Anilinfarbstoff.

Mawahbutter = *Chooriebutter*.

Max. Autn. Karl Joh. Maximowicz, geb. 1827. Konservator am Herbarium d. botan. Gartens zu St. Petersburg, bereiste Korea u. Japan; gest. 1891 als Direktor d. botan. Museums zu Petersburg.

Maxilla = Kinnbacke, Kiefer. — M. inferior = *Unterkiefer*. — M. superior = *Oberkiefer*. Vgl. *Maxillen*.

Maxillare, ergänze os, der Oberkiefer d. Wirbeltiere.

Maxillaris Beiwort zweier Arterien (externa u. interna lat. äußere bzw. innere), d. z. Gesicht, Gesichtshöhlen, Hirnhaut gehen u. diese Teile mit Blut versorgen.

Maxillen Unterkiefer der *Insekten*. Aus zahlreichen Stücken zusammengesetzt: Basalglied (Kardo); Stamm (Stipes); Schuppe (*Squama palpigera*) mit mehrgliedrigem Taster (*Palpus maxillaris*); äußere u. innere Kaulade (*Lobus externus*, *internus*). Von modifizierter Form bei Insekten mit leckenden und saugenden Mundwerkzeugen.

Maxim. = *Max*.

Maximaldosis. Bei d. stark wirkenden Arzneistoffen ist eine Dosis festgestellt, bei deren Überschreitung auf Rezepten ein! neben die Gewichtsmenge gesetzt werden muß, andernfalls der Apotheker das Rezept nicht verabreichen darf.

Maximiliana e. Gatt. aus d. Fam. d. *Palmen*, große Bäume d. nordöstl. Südamerika von ungewöhnlicher, bis zu 30 m Höhe u. mit bis zu 15 m lang. Blättern.



Maximillanea e. Gatt. d. *Bixaccen*, Bäume, Sträucher u. Halbsträucher d. tropisch. Amerika, Afrika, Nordaustralien und Queensland.

Maximum d. höchste Stand. — M. spricht v. *barometrischem Maximum* als e. Stelle höchsten Luftdrucks usw.

Maximum- u. Minimumthermometer e. Thermometer, an dem m. die während eines beliebigen Zeitraums stattgefundene höchste u. niedrigste Temperatur nachträglich ablesen kann.

Maxwell, James Clerk, Physiker, geb. 1831 in Edinburg, gest. 1879, war e. d. bedeutendsten Experimentalphysiker Englands. Arbeiten auf d. Gebiete d. mechan. Wärmetheorie, Gastheorie, Elektrizitätslehre u. d. elektrischen Lichttheorie.

May-Grünwaldsche Färbung e. zur Untersuchung der Zellen d. Blutes vielgebrauchte Färbemethode mit 1% Eosin-Methylenblaulösung.

Mayakaceen Familie aus d. Ordn. d. *Fari-nosen*, kl. sumpfbewohnende Kräuter Amerikas.

Mayer 1. Christian, Astronom 1719—1783 in Schwetzingen u. Mannheim. Beobachter von Doppelsternen. — 2. Johann Tobias, 1723—1762 Mathematiker u. Astronom in Göttingen, Mondforscher, Zeichner einer guten Mondkarte. — 3. Julius Robert, 1814—1878, Arzt in Heilbronn. Der Entdecker des Gesetzes von d. Erhaltung d. Kraft.

Maynaygummi = *Chagualgummi*.

Maz. = *Desm.* Bot. Autn.

Mazaganbohne Spielart von *Vicia faba* mit großen, zusammengedrückten, braunen Samen (Mazagan, Ort an d. Nordwestküste Afrikas).

Mazamahirsch = *Axishirsch*, *Axis*.

Mazonin, Mazun, Milchsäuerung bewirk. Gärungserreger. Zur Herstell. v. Mazumilch wird Milch gekocht, auf etwa 37° abgekühlt, mit einem Rest alten Mazuns versetzt u. am lauwarm. Orte 1—2 Tage zur Gärung beiseite gesetzt.

Mazun = *Mazonin*.

M. B. Bot. Autn. Friedr. Aug. Freiherr Marschall von Bieberstein, geb. 1768, gest. 1826 zu Maref bei Charkow. Bereiste Taurien u. Kaukasus.

Mbarakaya, Tschati, *Felis mitis*; gelbbrot, schwarz gefleckt; Körper 80 cm, Schwanz 32 cm lang. Geflügelräuber. Südamerika (M. u. T. heimische Namen).

Mbuju = *Adansonia digitata*.

Mich. Autn. f. Micheli s. *Mich*.

M'Clell. Autn. John M'Clelland, Ichthyologe.

M'Coy Autn. Frederic Mac Coy, engl. Paläontologe.

Mc. Cr. Zool. Autn. f. Mac Crady.

Meatus auditorius = *Gehörgang*.

Mechanik, Lehre von d. Gleichgewicht (*Statik*) u. der Bewegung (*Dynamik*) der Körper.

Mechanik des Himmels sucht die Kräfte zu erforschen, die im Weltraum wirken, u. daraus die Bewegungen d. Körper auf d. Wege d. mathematischen Analysis zu entwickeln; *Doppelsterne*, *Dreikörperproblem*, Errechnung des *Neptuns*; Hauptwerke von Laplace, Gauß, Hansen, Leverrier, Tisserand, Gylden.

mechanische Niederschläge Abscheidung v. Substanzen, die in Wasser od. Luft suspendiert waren. Aus d. m. N. haben s. z. größten Teil d. Sedimentgesteine gebildet.

mechanische Pflanzenzellen im *mechanischen Gewebe* entstehende Zellen.

mechanische Potenzen d. einfachsten Maschinen, wie Hebel, Keil, Rolle.

mechanisches Äquivalent des Lichtes die Energiemenge, die in 1 cm Entfernung dch. e. Öffnung von 1 qcm bei d. Lichtstärke 1 (1 *Hefnerkerze*) hervorgebracht wird.

mechanisches Äquivalent d. Wärme s. *mechanisches Wärmeäquivalent*; vgl. *Wärmetheorie*.

mechanisches Gewebe bildet sich bei Pflanzen, wenn mechanische Eingriffe, wie Zerschneiden, Quetschen usw. auf d. betreff. Pflanzenteile einwirken.

mechanisches Moment das Produkt e. Kraft mit d. Wege, den ihr Angriffspunkt in ihrer Richtung beschreibt.

mechanisches Wärmeäquivalent ist 427 mkg; jede mechanische Arbeit ist e. bestimmten Wärmemenge äquivalent u. umgekehrt, u. zwar entspricht eine Arbeit von 427 mkg 1 Kalorie. D. Zahl drückt e. unabänderliche Größenbeziehung zwischen Arbeit u. Wärme aus, die unabhängig davon ist, ob d. Wärme dch. Reibung, Stoß od. dgl. erzeugt wird. Sie gilt auch für d. umgekehrte Umsetzung, für Erzeugung von Arbeit durch Wärme (Dampfmaschine). Gefunden wurde die Zahl durch Joule 1850 mit Hilfe des i. Folgenden dargestellten Apparates. An einer Spindel sitzt ein messingnes Schaufelrad, das aus 12 Schaufeln besteht; sie drehen sich in einem mit 4 Zwischenwänden versehenen Gefäß. Der Kessel ist mit Wasser gefüllt, das bei schneller Umdrehung der Spindel kräftig durcheinandergerührt wird u. sich erwärmt. Aus der gemessenen Temperaturerhöhung nach e. bestimmten Anzahl von Umdrehungen u. aus der Wärmekapazität des Apparates läßt sich die erzeugte Wärme berechnen. Die Arbeit, die aufgewandt werden mußte, um jene Anzahl von Umdrehungen hervorzubringen, wurde dch. die heruntersinkenden Gewichte gemessen, da das Gewicht multipl. mit der Fallhöhe in Metern die Arbeit in mkg ergibt.

mechanische Technologie s. *Technologie*.

mechanische Wärmetheorie nimmt an, daß Wärme e. Form d. Energie sei, daß sie aus anderen Energieformen entstehen u. sich in andere umsetzen kann. Man ging noch weiter u. betrachtete die Wärme geradezu als Bewegungsenergie, nämlich Bewegung der kleinsten Teile (Molekel). Wegen der Kleinheit der Teile kann man diese Bewegungen selbst nicht

sehen, sie rufen aber in unserem Gefühl den Eindruck hervor, den wir Wärme nennen. Die Wissenschaft, die sich mit der m. W. beschäftigt, heißt Thermodynamik.

Mechanotherapie = *Heilgymnastik*.

Mechanurgie die Lehre v. d. unblutigen Operationen.

Meckelner e. Varietät d. Huhnes, *Gallus*.

Meck. 3ool. *Mutn.* Joh. Friedr. Meckel, geb. 1781, gest. 1833. Prof. d. Anat. u. Physiol. zu Halle.

Meckelsches Divertikel eine Ausstülpung d. Darms, genannt nach J. F. Meckel.

Meckelsche Knorpel. Bei niederen Wirbeltieren bleibt i. knöchernen Unterkiefer e. Knorpelstab erhalten, d. M. Kn.

Meckerfeder die beiden äußeren Steuerfedern, d. bei d. *Bekassine* das „Meckern“ hervorbringen.

Med. Bot. *Mutn.* Friedr. Cas. Medicus, geb. 1736, gest. 1808. Gartendirektor in Schwetzingen u. Mannheim.

Meddikottia häufiger *Ammonit* des Perms von Eurasien.

Medemia ostafrikanische Palmen, meistens hohe Bäume mit mächtigen Kolben u. zahlreichen, walnußgroßen Früchten.

Media, mittlere, aus glatten Ringmuskeln u. fibrillärem u. elastischem Bindegewebe bestehende Schicht d. Wand d. Blutgefäße (ausgen. d. Kapillaren). Vgl. *Intima*.

Medial, Medialfernrohr ein Fernrohr, bei d. d. Flintglaslinse nebst Hohlspiegel hinter d. Brennpunkt der Kronglaslinse angebracht ist.

Medialader zwischen *Kostal-* u. *Analader*, letzterer parallel verlaufende Ader d. Insektenflügels.

Medialzelle von *Medial-* und *Kostalader* begrenztes Feld d. Insektenflügels.

Mediana die mittlere Ader des Insektenflügels.

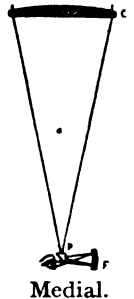
Medianebene s. *bilateral*.

Medianus erg. Nervus, Mittellarmnerv; entspringt aus dem v. den unteren Halsnerven u. d. obersten Brustnerven (aus dem Rückenmark stammende Nerven) gebildeten Geflecht; ist *motorisch* u. *sensibel*; s. *Innervationsgebiet* ist Vorderarm u. Hand. — Vena *mediana*; in d. Ellenbeuge verlaufende *Vene*.

Mediastinaltumoren Geschwülste, die sich im *Mediastinum* finden, meist bösartiger Natur wie *Sarkom*.

Mediastinitis Entzündung des im *Mediastinum* gelegenen Bindegewebes, meist im Anschluß an Erkrankungen benachbarter Teile; selten.

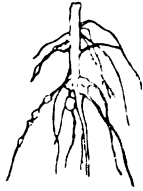
Mediastinum, Mittelfell, Bezeichnung f. d. nach d. Mittelfellraum gelegenen Teil der *Pleura*.



Mediceische Gestirne nannte Galilei die von ihm entdeckten Monde des Jupiters, ungebräuchliche Bezeichnung.

Medicago = *Medicago*.

Medikago, Schneckenklee, Fam. d. *Papilionaceen*. Krautartige Pflanzen, d. Klee (*Trifolium*) ähnlich, mit schnecken- od. sichelförmig gewundenen Hülse (medicus lat. medicus — aus Medien eingeführt). — *M. sativa*, Luzerne, ewiger Klee. Blüten violett, Blättchen umgekehrt-eiförmig, stachelspitzig, als vorzügliches Futterkraut in Europa u. Nordamerika überall angebaut; sie gedeiht besonders auf kalkhaltigem Boden u. kann bis 30 Jahre dauern; sie kann jährlich 4 mal, im Süden 6 mal gemäht werden (*sativa* lat. angebaut; Luzerne vom keltischen luzu od. luzuen).



Wurzeln der gelb. Luzerne m. Bakterienknöllchen.

Medikamenta, Heil- od. Arzneimittel, Arzneien.

Medikation = Heilverfahren.

mediko-mechanische Heilmethode beabsichtigt, durch zweckmäßige Bewegungen d. Körpers od. einzelner Extremitäten veraltete Leiden zu heben. Zu diesem Zwecke sind Maschinen konstruiert, die die Bewegungen beim Reiten, Bergsteigen usw. nachahmen lassen.

Medinawurm s. *Filaria*.

Medinilla e. Gatt. d. *Melastomaceen*, kletternde Sträucher Ostindiens, auf d. Inseln d. malaiischen Archipels u. d. Stillen Ozeans, auf d. Inseln Westafrikas u. d. Maskarenen.

medische Äpfel Früchte v. *Citrus*.

mediterrane Triasprovinz Geol. durch abweichende Fauna ausgezeichnete u. daher in besonderem Meeresbecken abgesetzte Triasablagerungen der Ostalpen.

Mediterranstufe untere Stufe d. *Miocäns* im Wiener Becken, deren Tierreste vielfach mit noch heute im Mittelmeere vorkommenden lebenden Formen übereinstimmen.

Medizinalgewicht, Apothekergewicht, war lange noch nach Einführung d. metr. Systems üblich. 1 Pfund zu 12 Unzen, zu je 8 Drachmen, zu je 3 Skrupel, zu je 20 Gran. Es gab verschiedene Pfunde, d. gebräuchlichste, d. Nürnberger, = 350,784 g.

Medizinalepflanzen Pflanzen, d. in irgend-einem ihrer Teile Arzneimittel enthalten.

Medizinaleweine zu Heilzwecken angewandte stärkende u. Störungen d. Gesundheit mildernde Weine, wie Ungar-, Port-, Malaga-, gerbstoffreiche Rotweine usw.

medizinische Bäder sind Bäder mit arzneilichen Zusätzen.

medizinische Seife s. *Seife*.

Medkraut = *Spiraea ulmaria*.

Medulla = Mark; s. *Knochen- u. Rückenmark*.

Medulla bovis getrocknetes Knochenmark v. Rindern. Gegen *Anaemie*.

Medulladen e. aus Kinderknochenmark hergestelltes Extrakt, rotbraunes P. Bei Schwächezuständen, Gicht u. Harngries.

Medulla oblongata d. sich an d. *Rückenmark* anschließende Teil d. Gehirns.

Medulla ossium rubra sicc. getrocknet. u. gepulv. rotes Mark v. Rindern. Bei *Anaemie*, *Chlorosis*, *Rhachitis*.

Medullaranästhesie die Unempfindlichmachung des ganzen Körpers od. eines Teils dch. Einspritzung von Mitteln (z. B. *Kokaïn*) in den Wirbelkanal.

Medullarapoplexie Blutung in das Rückenmark.

Medullarkarzinom, **Medullarkrebs** *Karzinom* d. Rückenmarks.

Medulla spinalis = *Rückenmark*.

Medullosa Stammreste von *Cykadofilices* mit zylindrischen Holzkörpern im Markrohr. Rotliegendes.

Medusen = Quallen, die freischwimmenden Geschlechtstiere der *Hydrozoen* und *Scyphozoen* von glockenförmiger od. schirmförmiger Gestalt, aus einer wasserreichen weichen Gallerte bestehend. Außenfläche der Glocke, Exumbrella, ist nach außen konvex, d. innere untere Fläche, Subumbrella, nach außen konkav gekrümmt. An letzterer Muskeln, die die Schwimmbewegung durch Zusammenziehen der Glocke bewirken (Rückstoß). In der Mitte der Subumbrella hängt der Magenstiel mit der Mundöffnung. Schirmrand der Hydrozoen (Saumquallen) mit *Velum*, der Skyphozoen mit Hautlappen (Lappenquallen). Pflanzen sich geschlechtlich fort.

Medusenhaut die sichtbare Erweiterung der Hautgefäße um den Nabel, die sich bei Stauungen, Leberkrankheiten usw. findet.

Medusenstern = *Pentakrinus* kaput medusae.

Medusites in unterkambrischen Sandsteinen vorkommende Ausgüsse von Medusen.

Medusoiden Individuen d. *Siphonophoren* stockes, d. ihre Medusengestalt ganz verloren u. bes. Funktionen, z. B. als *Deckschuppen*, oder d. Fortpflanzung als medusoide Gemmen übernommen haben.

M.-Edw. Autn. Henri Milne-Edwards, geb. 1800, gest. 1885. Prof. am Musée d'histoire naturelle zu Paris.

Meer. D. Meer bedeckt etwa $\frac{3}{4}$ d. Erdoberfläche, die mittlere Tiefe d. Ozeans wird auf 3438 m geschätzt, die größte Tiefe (9400 m) wurde im Stillen Ozean s.ö. v. d. Fidschiinseln gelotet. In d. Nähe d. Steilküsten stürzt d. Meeresboden rasch zu großen Tiefen ab, Flachküsten dachen sich ganz allmählich ab (durchschnitt-

licher Neigungswinkel 2°), so daß d. eigentl. Becken d. Meeres oft erst weit vor d. Küste beginnt. Auf seinem Boden findet fast nie rascher Wechsel v. Berg u. Tal statt, sondern die Übergänge sind ganz allmählich. — An der Küste treten sandige u. sandig-schlammige Ablagerungen auf (Kontinentalzone), zwischen 500 m u. 5000 m Tiefe findet sich meist e. a. *Foraminiferen* bestehender Schlamm (Globigerinenschlamm), während an den tiefsten Stellen roter od. grauer Ton (Tiefseeton) auftritt. — Die Temperatur d. Wassers nimmt von oben nach unten allmählich ab, sie erreicht in d. größten Tiefen selbst in d. Tropen nahezu 0° u. kann nach d. Polen zu bis —3° sinken; wegen d. Salzgehaltes findet kein Gefrieren statt. — D. Salzgehalt beträgt etwa 3,5%, worunter 2,6% dem Chlornatrium (Kochsalz) angehören; die übrigen Salze sind Chlormagnesium, Magnesiumsulfat, Gips u. a., d. Gehalt an kohlens. Calcium beträgt nur 0,003%.

Meeral = *Konger vulgaris*.

Meeradler = *Myliobatis aquila*.

Meeraloß = *Stratiotes aloides* (Wasseraloß).

Meeräsche = *Mugil*.

Meerbälle = *Seebälle*.

Meerbarbe = *Mullus*.

Meerbarsch = *Seebarsch*, *Labrax*.

Meerbohne = *Entada gigalobium*.

Meerbrachsen = *Spariden*.

Meerbrassen = *Chrysophrys aurata*.

Meerdattel, *Lithodomus lithophagus*, z. d. Miesmuscheln gehörig, einem Dattelkern ähnlich, bohrt sich in Felsen ein.

Meerdrache s. *Pegasus*.

Meereber = *Skorpaena*.

Meerechse = *Amblyrhynchus kristatus*.

Meereiche = *Fucus*.

Meerelchel = *Balanus*.

Meerengel = *Squatina squatina*.

Meeresbeben. Erdbeben rufen auf d. Meer Schwankungen d. Meeresspiegels, Überflutungen u. Trockenlegung d. Küste hervor. D. durch Erdstöße an d. Küste erzeugte Flutwelle verbreitet sich mit großer Geschwindigkeit dch. d. Ozean; d. durch d. Eruption d. Krakatau 1883 erzeugte Welle hatte an d. Sundainseln eine Höhe von 36 m u. pflanzte sich mit etwa 300 Seemeilen Geschwindigkeit pro Stunde durch d. ganzen Stillen u. Ätl. Ozean fort.

Meeresfauna Tierwelt des Meeres, setzt sich zusammen aus *Nekton* u. *Plankton*.

Meereskalk, **jüngster** sich noch heute durch Verkitten von Muschelresten, Korallenstücken u. dgl. an den Küsten bildender Kalkstein.

Meeresmolasse dem Oligocän bzw. Miocän angehörige Meeresablagerungen v. lockeren Sandsteinen u. Konglomeraten der Schweiz u. in Oberschwaben; oft sehr fossilreich.

Meeresplankton wird in ozeanisches *Plankton*, das an das offene Meer gebunden, und

in neritisches Plankton, an die Küste gebunden, unterschieden. Das pelagische Pl. treibt an der Oberfläche, das bathybiische schwebt in der Tiefe nahe am Boden. Das pelagische Pl. besteht aus *Algen*, *Diatomeen*, *Dinoflagellaten*, *Radiolarien*, *Medusen*, *Siphonophoren*, *Chälopoden*, *Heteropoden*, *Pteropoden*, *Kopepoden*, *Tunikaten* u. vielen Larven; vgl. *Pseudoplankton*.

Meeresand der vom Meere abgesetzte, Reste von Meerestieren führende Sand, aus dem dch. Verkittung d. Meeres-sandstein entstehen kann.

Meeressande von Weinheim, Alzey, Waldböckelheim mit *Halitherium Schinzii* u. zahlreichen Konchylien u. Korallen. Mitteloligocän des Mainzer Beckens.

Meeressaurier = *Enaliosaurier*.

Meeresströme od. -**strömungen** bestehen in stromähnli. Fließen d. Wassers in bestimmten Richtungen, verursacht dch. Winde u. Einfluß d. Sonnenwärme. Warmwasser- od. Äquatorialstr. bewegen sich in d. Nähe des Äquators westwärts (im Atlantik d. Golfstrom, im Pazifik d. Kuro-Shiwo). Kaltwasser- od. Polarstr. fließen v. d. Polen gegen d. Ostseite d. Kontinente. Kenntnis d. M. wichtig f. d. Schifffahrt.

Meerfenchel, Seefenchel, *Krithmum maritimum*, am Meerstrande Südeuropas.

Meerforelle = *Trutta trutta*.

Meergans = *Branta*.

Meergras s. *Zostera*.

Meergrundeln = *Gobiiden*.

Meerhäher, Mandelkrähe = *Koracias gar-rula*.

Meerhase = *Aplysia* s. *Aplysiden*.

Meerhecht = *Merluccius*.

Meerkalb = Seehund, s. *Phoca*.

Meerkatze = *Cerkopithecus*.

Meerkohl s. *Krambe*.

Meerkohlwinde = *Konvolvulus Soldanella*.

Meerkokos = *Lodoicea Sechellarum*.

Meerkraut = *Salicornia*.

Meerlattich s. *Ulvæ*.

Meerleuchten durch zahlreiche Meeresbewohner (*Infusorien*, *Aktinien*, *Quallen*, *Medusen*, *Seesterne*, *Tunikaten*, *Würmer*, *Rotatorien*, besonders dch. d. Leucht-tierchen *Noctiluca miliaris*) hervorgerufene prachttvolle Lichterscheinung auf d. Oberfläche d. Meeres. Es zeigen sich entweder einzelne leuchtende Punkte, od. eine große Fläche erglänzt in weißem, phosphorähnlichem Licht. D. Leuchten d. Tiere erfolgt auf mechan. od. chem. Reiz; letzterer tritt z. B. ein, wenn Regengüsse d. Salzgehalt d. Wassers an d. Oberfläche verändern.

Meerlinse = *Lemna*.

Meerlinsigkeit veraltet für *Perlsucht*.

Meerlunge = *Rhizostoma pulmo*.

Meermelde, *Atriplex marimum*, Abart d. Strandmelde, *Atriplex litorale*. An d. Küste d. Nord- u. Ostsee.

Meermond = *Orthagoriscus mola*.

Meernabel = *Umbilicus marinus*.
Meernagel d. Deckel d. Gehäuses von *Murex*-arten; dient in Indien als heilkräftiges Räuchermittel.
Meernelke = *Armeria maritima*.
Meernessel, Seenessel = *Aklintie*.
Meerneunaugen = *Petromyzon marinus*.
Meerohr = *Haliotis*.
Meerotter = Seeotter, *Enhydria marinus*.
Meerportulak, Seeportulak = *Honckenya peploides*, auch *Atriplex*.
Meerqualstern s. *Rhizopoden*.
Meerrettig = *Kochlearia Armoracia*.
Meersau = *Skorpaena*.
Meerschaf, Kapschaf = *Albatros*.
Meerschäum wasserhaltiges Magnesiumsilikat, derb u. knollenförmig, auch *Pseudomorphosen* bildend, mit flachmuscheligen od. erdigem Bruch, mild; Härte = 2, weiß od. gelbl., haftet an d. Zunge. In jungen Sedimenten (Anatolien, Negroponte, Krim). Zu Zigarrenspitzen verarbeitet.
Meerschlangen = *Hydrophiden*.
Meerschneple = *Centiscus skolopax*.
Meerschwein s. *Phocaena*.
Meerschweinchen = *Kavia kobaya*.
Meersenf = *Kakile*.
Meerspinne = *Maja squinado*.
Meerstüchling = *Spinachia spinachia*.
Meerstrandsgrasnelke = *Armeria maritima*.
Meerstrandskiefer, Seestrandskiefer = *Pinus pinaster* (P. maritima).
Meerstrandskraut = *Glauz maritima*.
Meerstrandsmannstreu = *Eryngium maritimum*.
Meerstrandsmilchkraut = *Meerstrandskraut*.
Meerstrandswinde = *Konvolvulus Soldanella*.
Meerstrauch = *Halimodendron*.
Meertau = *Rosmarinus officinalis*.
Meertaufl = *Dicerobatis*.
Meerträubchen = *Ephedra*.
Meertrauben d. Eier von *Sepia*; so genannt, weil sie wie d. Beeren d. Weintraube angeordnet sind.
Meerturban = *Cidaris*.
Meerwanze = *Halobates*.
Meerwasser s. *Meer*.
Meerwermut, Meerstrands-Wermut = *Artemisia maritima* u. *Santolina*.
Meerwurzel = *Eryngium maritimum*.
Meerzahn = *Dentalium*.
Meerzwiebel s. *Scilla*.
Meerzwiebelmais e. aus zerkleinerter Meerzwiebel (*Bulbus scillae*), Zucker u. Mais best. Mischung, die zur Vertilgung v. Nagetieren dient u. für andere Tiere unschädlich ist.
Meg. Xutm. Megerle von Mühlfeld, geb. 1765, gest. 1840. Kustos am k. k. Hof-naturalienkabinet zu Wien.
Mega ... $\beta\eta\eta$, bezeichnet im elektrischen Maßsystem d. millionfache d. gewöhnlichen Einheiten, z. B. Megohm, Megavolt usw.
Megabasit stark manganhaltiger *Wolframit* von Schlaggenwald in Böhmen.

Megabromit ein Chlor-Bromsilbervorkommen von d. Formel $\text{AgBr} + \text{AgCl}$; Chile.
Megaceros, Riesenhirsch e. foss. Gatt. d. *Cerviden*, Er trug, ähnlich dem Elen, Geweihe v. 1,9 m in der Länge, ihre Enden sind 3—4 m von einander entfernt. Reste in den mitteleuropäischen Diluvialbildungen. Man hielt ihn für den Schelch des Nibelungenliedes.
Megachile centunkularis, Blattschneider, Tapezierbiene, fertigt in vorgefundenen engen Höhlen u. Löchern ihre aus etwa 6—8 aneinandergereihten, fingerhutförmigen Zellen gebildeten Nester, die aus oft kreisrund ausgeschnittenen Blattstückchen gewisser Pflanzen gebildet werden (megas gr. groß, cheilos gr. Lippe, c. lat. lappenförmig).
Megalaemiden, Bartvögel, e. Fam. d. Ord. Skansoren, Klettervögel, sehr schön gefärbte Fruchtfresser der Tropen.
Megalthista Schwamm d. Malms von zylindrischer oder becherförmiger Gestalt.
Megaloblasten kernhaltige *Erythrocyten*, die aber die normale Größe d. roten Blutkörperchen übertreffen, finden sich im Knochenmark. Es gibt auch kernhaltige rote Blutkörperchen von der gleichen Größe wie d. normalen = Normoblasten.
Megalocyten = *Megaloblasten*.
Megalodaktylie = *Makrodaktylie*.
Megalodus dickschalige Muschel mit eingerolltem Wirbel, besonders in den *Triaskalken* d. Alpen häufig; vgl. *Dachsteinbivalve*.
Megalokephalie = *Makrokephalie*.
Megalopthalmie = *Hydrophthalmie*.
Megalomanie = *Größenwahn*.
Megalomastoma in tertiären Süßwasserkalken häufige Schnecke.
Megalonyx ausgestorbener *Edentate* des südamerikan. *Diluviums*.
Megalopa e. Larvenform d. *Brachyuren*, die d. *Mysisstadium* d. übrigen Dekapoden entspricht, mit sehr großen Augen.
Megaloperdix = *Tetraogallus*.
Megalopsie = *Makropsie* (megas gr. groß).
Megalopteren e. Fam. d. *Neuropteren* (*Planipennien*). Hierher gehören *Myrmeleon*, *Mantispa*, *Chrysopa* u. a.
Megalorrhina e. Gatt. d. *Koleopteren* mit sehr großen Stirnfortsätzen. Afrika. *Megalorrhina regia*.
Megalosaurus *Dinosaurier* d. *Jura-* und *Kreideformation*.
Megalurus Knochenfischchen des Ob. Malms von Franken. Stark bezahnte Kiefer.
Megamorinen eine Schwammfamilie mit wenigen Gattungen. Einachsige, wenig verästelte Nadeln. Silur bis Gegenwart.
Megamys nashorngroßes Nagetier der jüngern Tertiärzeit von Südamerika.
Meganit e. *Dynamit* mit wirksamem Aufsaugmittel, best. aus *Nitroglycerin* u. Dinitrocellulose unter Zusatz v. Salpeter Gefriert schwer.



Megapelia = *Goura koronata*, Kronentaube, trägt auf dem Kopf e. fächerartig aufrichtbare Haube v. zerschlissenen Federn, Länge 7,5 cm; auf Neuguinea u. d. benachb. Inseln.

Megaphyllites Ammonit des alpinen Keupers (Kassianer Schichten).

Megaphyton paläozoischer Farnstamm mit verquerten-kreisförmigen Blattnarben, d. zweireihig u. streng gegenständig angeordnet sind.

Megapodiiden, Wallnister, Großfußhühner, c. Fam. d. *Gallinae*. Flügel mittellang, hochbeinig, Füße sehr groß, stark bekrallt, die lange Hinterzehe in gleicher Höhe mit den Vorderzehen eingelenkt. Legen ihre großen Eier in einen Haufen zusammengetragener Pflanzenteile, die in Fäulnis geraten od. in Vertiefungen des Sandes. Die Jungen schlüpfen bereits mit dem Federkleid aus dem Ei. Philippinen, Australien, Ozeanien.

Megapodius, Wallnister, Fam. d. *Megapodiiden* mit den Charakteren der Fam., in Australien.

Megaptera, Buckelwal, Fam. d. *Balaenopteriden*. Körper kurz, plump, Brustflossen sehr groß, bis 4 m lang. Unterseite stark gewölbt. Er erreicht eine Länge von 18—23 m. Sämtliche Meere außerhalb der Polarzone. M. boops.

Megaskop eine Vorrichtung nach Art eines Projektionsapparates, mit der man dch. schräggestellte Spiegel von undurchsichtigen Gegenständen, z. B. Naturobjekten od. Zeichnungen, vergrößerte Bilder auf e. Leinwand entwerfen kann.

Megastoma intestinale = *Lamblia intest.*

Megatheriiden Riesenfaultiere m. kleinem Kopf u. sehr dicken Füßen, ungepanzert. Im Tertiär in Süd-, im Diluvium auch in Nordamerika.

Megatherium diluviale Faultier Nord- u. Südamerikas, größer als ein Rhinoceros.

Megavolt s. *Mega*...

Mégn. *Mégnin*, Prof. an d. Veterinär- u. Naturschule zu Vincennes.

Megohm s. *Mega*...

Mehl. *Mégnin*, Eduard Mehlis, geb. 1796, gest. 1832. Arzt u. Lehrer d. Naturg. zu Clausthal.

Mehl das zu feinem Staub gemahlene, dch. Beuteln von der Schale (*Kleie*) befreite Getreide. Ungebeuteltes M. heißt Schrot.

Mehlbaum od. **Mehlbeerbaum** s. *Sorbus* u. *Krataegus*.

Mehlbrust = Bastardnachtigall, *Hypolais hypolais*.

Mehldorn d. Früchte v. *Krataegus oxyakantha*.

Mehlkäfer s. *Tenebrio molitor*.

Mehlkalk = *Schaumkalk*.

Mehlkleim = *Kleber*.

Mehlmilbe s. *Tyroglyphus*.

Mehlmotte, *Ephestia kuehniella*, zu d. *Mikrolepidopteren* gehöriger, aus Indien nach Europa eingeschleppter Schmetterling; d. Raupe richtet namentlich in

Dampfmühlen, deren warme Temperatur ihrer Entwicklung günstig ist, großen Schaden an, indem sie alles verspinnt.

Mehlpulver zerriebenes Kornpulver (Schießpulver), mehr od. minder stark zusammengepreßt, um e. verhältnismäßig langsame Verbrennung zu erzielen.

Mehl-Sagopalme s. *Sagus*.

Mehlschmigel = *Chenopodium Quinoa*.

Mehlschwalbe = Hausschwalbe, *Chelidon urbica*.

Mehltau u. **Mehltaupilze** s. *Erysipheen*.

Mehlwurm Larve d. Mehlkäfers, s. *Tenebrio molitor*.

Mehlzünsler s. *Zünsler*.

mehrbasisch s. *Säuren*.

mehrfächerig ist d. *Fruchtknoten*, wenn d. miteinander verwachsenden Ränder d. *Fruchtblätter* in d. Mitte zusammenschließen (s. *einfächerig* u. *mehrkammerig*).

mehrfach-gesaltet ist d. Blatt in d. *Knospe*, wenn es in mehrere Längsfalten gelegt ist.

mehrfach-gefiedert ist d. Blatt, wenn die einzelnen Fiederchen wieder, u. Umständen noch weiter gefiedert sind.

mehrfach-zusammengesetzt nennt man *zusammengesetzte Blätter*, deren einzelne Blättchen selbst wieder zusammengesetzt sind.

mehrkammerig ist d. *Fruchtknoten*, wenn d. miteinander verwachsenden Ränder d. *Fruchtblätter* bis über d. Mitte nach innen vorspringen, ohne jedoch zusammenzuschließen (s. *ein-* u. *mehrfächerig*).

Mehrphasenströme, mehrphasische Wechselströme liefert der Mehrphasenstrom-generator, eine *Dynamomaschine*, bei der auf jeden *Feldmagneten* 2, 3 od. mehr Induktionsspulen d. festen Ankers kommen. Die entstehenden Wechselströme (2-, 3-Phasenströme) haben dann 90°, 60° usw. Phasendifferenz. Sie, bes. der 3-Phasenstrom, heißen *Drehströme*. Der entsprechend Motor, d. *Drehstrommotor*, ermöglicht es, Wechselstrom zum Antrieb zu benützen. Er wurde 1887 gleichzeitig von *Ferraris* u. *Tesla* entdeckt.

Meias = Orang Utan, s. *Simia satyrus*.

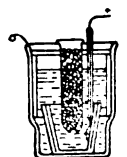
Meibomsche Drüsen im *Tarsus* der Lider eingebettete *Talgdrüsen*, genannt nach Meibom, Arzt in Lübeck (1590 bis 1638).

Meld. *Mégnin*, Karl Baron v. Meidinger, österreich. Ichthyologe; Anfang des 18. Jahrhunderts.

Meidingers Element e. konstantes galvanisches Element: Kupfer in *Kupfervitriol*, Zink in *Bittersalzlösung*, die vermöge ihres geringen spez. G. auf der Lösung v. *Kupfervitriol*



Mehrfach gefiedertes Blatt von *Thalictrum minus*.



schwimmt. Ein M. E. bedarf wenig Bedienung, hat d. geringe *elektromotorische Kraft* von 1,07 Volt u. ist deshalb für Telegraphenleitungen sehr geeignet.

Melg. Autn. Joh. Wilh. Meigen, geb. 1764, gest. 1845. Handelskammersekretär zu Stolberg bei Aachen. Entomologe.

Meller dienen zur Gewinnung v. Holzkohle. D. Holz wird halbkugelig aufgeschichtet, mit Erde überdeckt u. bei ungenügender Luftzufuhr verkohlt. Vgl. *Holzverkohlungs*. M. zum Kalkbrennen enthalten Kalk u. Kohle in wechselweiser Schichtung.

Mein. Autn. F. Meinert, Inspektor d. entomol. Abteilung d. zool. Museums zu Kopenhagen.

Melobaren bes. Art von *Isobaren*, nämlich die unter 760 mm Luftdruck.

Melonit eine Varietät des *Skapoliths*, tetr.; Härte = 5—6, farblos, durchsichtig od. durchscheinend. In Sommaauswürflingen u. am Laacher See.

Melophylle Bezeichnung für das anormale Vorkommen einer verringerten Blattzahl in einem Quirl, z. B. bei *Paris quadrifolia*.

Melosis = *Myosis*.

Melotaxie Unterdrückung e. ganzen Quirls von Blättern.

Meiran = *Origanum majorana*.

Meiranbutter, Meiransalbe = *Unguentum Majoranae*.

Meiranöl = *Oleum Majoranae*.

Meise s. *Parus*.

Meisen = *Pariden*.

Meisengimpel = *Uragus sibiricus*.

Meisenkönig = Zaunkönig, s. *Troglodytes*.

Meisennuß Früchte v. *Juglans regia*.

Meisn. Autn. Karl Friedr. Meisner, war bis 1867 Prof. d. Bot. u. Direktor d. botan. Gartens zu Basel.

Meißnersche Körperchen, Tastkörperchen; zahlreiche in d. *Papillen* der Haut der Hohlhand u. Fußsohle, ferner des Hand- u. Fußrückens, d. Lippen usw. gelegene mikroskopische Körperchen, in denen die sensiblen Nerven d. Haut endigen.

Meißner Weiß = *Lithopone*.

Meistersänger = Sängergasmücke, *Sylvia orphea*.

Meisterwurz d. fingerdicke, geringelte, runzelige, außen graubraune, innen gelblich-weiße Wurzelstock von *Imperatoria ostruthium* (Fam. d. *Umbelliferen*; auf Gebirgswiesen vorkommend); Zusatz zu bitteren Likören.



Imperatoria ostruthium.

Mekabalsam, Opobalsamum, dch. Auskochen d. Zweige v. *Balsamodendron giliadense* gewonnener dickflüssiger Balsam von angenehmen Geruch; als Parfüm, selten in d. Medizin gebraucht.

Mekographie graph. Darstellung der Entwicklung d. Größe u. des Gewichts des Menschen.

Mekonin s. *Dimethoxyphthalid*.

Mekoninhidrokatarnin = *Narkotin*.

Mekonium *Meb.* Kindspech; Bezeichnung f. die ersten nach der Geburt v. Kinde weggehenden Faeces; ist v. schwärzl. od. bräunl.-grüner Farbe, besteht a. Schleim, Galle, *Epithelien* d. Schleimhaut des Darmes u. *Wollhaaren*. *Pharm.* M. = *Opium* (mekonion gr. Mohn).

Mekonsäure (Oxypyrondikarbonsäure) $C_8H(OH) \cdot (COOH)_2O_3 + 3H_2O$, findet sich, an *Morphin* gebunden, im *Opium*.

Mel, Honig. — *M. album* seu *virgineum*, weißer od. Jungfernhonig, d. v. *Apis mellifica*, d. Honigbiene aus d. Nektarien d. Blumen gesammelte Honigsaft, der v. selbst aus d. jüngsten Waben (Wachszellen) ausgeflossen ist. — *M. krudum* od. *vulgare*, roher Honig, gewonnen dch. Schmelzen d. Waben und Kolieren dch. Leinwand. — *M. depuratum*, lat. gereinigter Honig; als *Constituens* u. *Corrigens* verwandt. — *M. despumatum* = *Mel depuratum*. — *M. rosatum*, auch Rosarum, Rosenhonig; Anwendung wie *M. depuratum*.

Melado stark eingedickter *Zuckerrohrsaft*, d. von Westindien aus in d. Handel gebracht u. in Europa auf Zucker verarbeitet wird.

Melagra = Gliederschmerz.

Melakonit erdiges Kupferoxyd, Zersetzungsprodukt von Kupfererzen. Oberer See; Australien.

Melaleuca Leukadendron, Silber- od. Kajeputbaum, eine *Myrtacee*, auf d. Molukken heimischer, in Ostindien kultiv. Strauch. Liefert *Oleum Kajeputi*; vgl. *Gomenol*.

Melamin (Cyanuramid) $(CN)_3 \cdot (NH_3)_3$; e. *Polymerisationsprodukt* d. *Cyanamids*.

Melampsora, Drehrost, zu d. *Uredineen* gehörige Pilze, d. schwarze Flecken auf absterbenden Pflanzenteilen bilden. — *M. salicina*, Weidenrost; auf d. Oberseite d. Blätter von Weiden; verursacht d. Abfallen derselben. — *M. populina*, Pappelrost. — *M. lini*, Leinrost; an d. untern Teilen d. Stengels u. d. unteren Blättern von *Linum usitatissimum*; d. Bastfasern werden durch ihn brüchig; er ist deshalb sehr schädlich für d. Flachskultur. — *M. pinitorquum*, Kieferndrehrost verursacht Drehwüchsigkeit der Zweige (melas gr. schwarz, psora gr. Ausschlag).



Melampsoreen e. Unterfam.

d. *Uredinaceen* (= *Uredineen*). Hierher *Melampsora*, *Chrysomyxa* auf 2jähr. Fichtennadeln u. a.

Melampyrin = *Dulcit*.

Chrysomyxa Die schwarz. Punkte auf d. Nadeln auf Fichtenzweig.

Melampyrum, Kuh- od. Wachtelweizen, Fam. d. *Skrophulariaceen*. (L. XIV. 2.) Ackerunkräuter (melas gr. schwarz, pyrós gr. Weizen — wegen d. den Weizenkörnern an Gestalt ähnlichen, schwarzen Samen).



Melaena neonatorum selten vorkommende Erkrankung v. Neugeborenen; charakterisiert dch. Entleerung blutiger Massen aus Mund u. After. Verursacht durch Saugen aus wunden Brustwarzen; od. es beruht auf geschwürigen Prozessen der Schleimhaut des Magen-Darmkanals. Ausgang meist ungünstig (melas gr. schwarz).

Melanaemie Auftreten v. dunklen Farbstoffkörnchen im Blute (mikroskopisch nachweisbar); tritt auf bei schwerer *Malaria* (melas gr. schwarz, haima gr. Blut).

Melancholie herabgesetzte Tätigkeit des Geistes bis zur völligen Aufhebung jeder Tätigkeit desselben, bei meist sehr depressiver Stimmung; Schwermut bis Stumpfsinn. Ausgang: Heilung oder Blödsinn. Einen besond. Grund z. M. bildet die Nostalgie (Heimweh), d. h. unbefriedigte Sehnsucht nach d. Heimat, die bes. in den Pubertätsjahren zu schwerer körperl. u. geistig. Störung führen kann.

Melandryum, Lichtnelke, Fam. d. *Sileneaceen*. — M. album, Abendlichtnelke, häufig an Acker- u. Waldrändern. — M. pratense = *Lychnis vespertina*. — M. rubrum = *Lychnis diurna*.

Melanerpeton *Stegocephale* des Rotliegenden von Böhmen.

Melanganapfel d. großen roten od. violetten, saftigen, eßbaren Früchte v. *Solanum melongena*. In d. Tropen u. Südeuropa.

Melanglanz s. *Stephanit*.

Melanglimmer stark eisenhaltige Glieder d. *Sprödglimmergruppe* wie Cronstedtit, Stilpnomelan, Thuringit u. a.

Melania seit Tertiär sehr häufige Schnecke des Brack- u. Süßwassers.

Melanienskalk tertiärer Kalkstein, der bes. Reste d. Schneckengattung *Melania* führt.

Melanin schwarzes Pigment; findet s. in d. *Chorioidea*, im Harn b. *Melanurie* u. in d. Haut d. Negers.

Melanismus die Eigentümlichkeit vieler Lebewesen, gelegentlich eine dunklere Färbung anzunehmen. Häufig b. Schmetterlingen, angebliche Ursache feuchtes Klima, z. B. im Gebirge. Finken und Lerchen werden nach Blumenbach schwarz, wenn sie bloß Hanf fressen. Eidechsen können durch Halten auf feuchtem Boden schwarz werden.

Melanit e. schwarzer Kalk-Eisen-Granat.

Melankonien, *Fungi imperfecti* m. *Konidien*, d. auf Lagern gebildet werden, zuletzt freistehen. Hierher *Gloeosporium*.

Melanochoit, Phoenicit, Phoenikochroit, dunkelrote, derbe Massen $Pb_2Cr_2O_6$ mit Rotbleierz zusammen bei Beresowsk vorkommend.

Melanoderma dunkle Verfärbung der Haut infolge chronischer u. juckender Hautaffektionen (*Pedikulose*, *Prurigo*) (melas gr. schwarz, derma gr. Haut).

Melanogaster e. unterirdisch lebender, eßbarer Pilz v. trüffelähnlichem Geschmack.

Melanokarzinom *Karzinom* mit starker Bildung v. Pigment (melas gr. schwarz).

Melanokorypha, Dickschnabellерche, e. Gatt. d. Fam. *Alaudiden*, Lerchen. Schnabel stark, hoch. — M. kalandra, Kalandlerche. Kurze Flügel u. Schwanz, an den Seiten des Halses ein großer, schwarzer Fleck. L. 18 cm. Südeuropa. — M. yeltoniensis, Mohrenlerche. ♂ schwarz, ♀ lerschengrau. Mittelasien, Europa selten. — M. sibirica, sibirische L.

melanokrät heißen eisenhaltige Ergußgesteine, wie Lamprophyr, wegen ihrer dunklen Farbe (melas gr. schwarz, Kratos gr. Überschuß, Kraft), Gegensatz: leukokrät.

Melanom pigmenthaltige Geschwülste; vgl. *Melanokarzinom* u. *Melanom*.

Melanom, **Melanosarkom** bei Schimmeln vorkommende, häufig zu beobachtende Geschwulstform der Pflanze.

Melanopathie = *Melanom*.

Melanophyceen = *Fukoiden* (melas gr. schwarz, phykos gr. Tang).

Melanopsis *fossile* Schnecke, besonders häufig in der oberen Kreide u. *Tertiär*.



Melanosarkom s. *Melanom*. **Melanopsis** Heldreichii, *psis Martiana*.

Melanose = *Melanoderma*.

Melanoskop e. Brille aus rotem u. violettem Glas; sie läßt die roten Strahlen durch. Eine solche Brille zeigt daher auch die Landschaft durchaus rot; die Pflanzen sind viel dunkler als die übrigen Gegenstände.

Melanosomen = *Tenebrioniden*.

Melanterit als Min. vorkommendes Eisenvitriol.

Melanthaceen = *Kolchikaceen*.

Melanthioideen zu den *Liliaceen* gehörige Familie von Rhizom oder Zwiebelknollen tragenden Gewächsen. Blk. nicht abfallend, Stb. 6, selten 9, Bl. in Ähren od. Trauben, seltener in Rispen. Größere Gatt.: *Kolchicum*, *Veratrum*. Medizin. verw.: Rhizoma Veratri, Semen Kolchici.

Melanurie Schwarzwerden des meist hell entleerten Urins an d. Luft od. auf Zusatz oxydierender Substanzen (Salpeter-

säure, chlors. od. chroms. Kalium) dch. Bildung v. *Melanin*. Tritt auf bei *Melanomen* (melas gr. schwarz).

Melanzanäpfel = *Melanganäpfel*.

Melaphyr Basaltit, schwarzer Porphy, Trapp altvulkanisches, basaltähnliches, dichtes (*Aphanit*) od. feinkörniges Gestein, dessen Grenze gegen d. dichten *Diabase* (Diabasporphyrite) verschieden gezogen, von manchen auch aufgehoben wird; vielfach wird neben *Glasgehalt* *Olivin* als Kennzeichen gefordert. Bildet namentlich im *Rotliegenden* u. Karbon Gänge u. Decken u. ist häufig in *Mandelsteinform* ausgebildet. *Kalkspat* u. *Achat* bilden meist d. Ausfüllungsmasse d. Mandeln; grüne, chlorit. Zersetzungsprodukte sind häufig und geben dem frisch gewöhl. bräunlichen Gestein ein schwärzl.-grünes Aussehen. Harz, Thüringen, Nahe- u. Moselgebiet, Südtirol. Grobkörnige M. mit sehr wenig oder gar keiner glasigen Grundmasse aus dem Nahegebiet bezeichnet man den ersten als *Tholeit*, den anderen als *Palatinit*.

Melaphyrbomben im *Rotliegenden* bei Mansfeld im Sandstein auftretende Melaphyrschlacken, die als vulkan. Auswürflinge gelten.

Melaphyrmandelstein s. *Melaphyr*.

Melaphyrtuff ein aus Aschen u. *Lapilli* von Melaphyr bestehender oder durch Verwitterung von Melaphyr entstandener Tuffstein Tirols.

Melasikterus Bezeichnung f. die höchsten Grade v. *Ikterus* (melas gr. schwarz).

Melasma = *Melanoderma*.

Melasse u. **Melasseverarbeitung** s. *Zuckerfabrikation*.

Melassenschlempe die bei dem *Strontianverfahren* gewonnene zucker- u. strontianfreie Endlauge, die eingedampft (hierbei entweichen Massen von *Ammoniak* u. *Aminbasen*, die zuweilen auf *Methylchlorid* verarbeitet werden) u. in Flammöfen verbrannt wird. Sie liefert d. Schlempekohle, aus der *Pottasche* gewonnen wird.

Melastoma malabathricum, malabarischer Erdbeerstrauch, Fam. d. *Melastomaceen* (L. X. 1.). Ostindien. Strauch, dessen kugelige Beeren gegessen werden; auch dienen sie zum Rotfärben von Kattunen. (melas gr. schwarz, stoma gr. Mund — d. Früchte färben d. Lippen schwarz).

Melastomaceen c. *dikotyl.* Pflanzenfam. K. u. C. 4gliedrig. A. 6—20, am Grunde mit schnabelartigen Anhängen, G. unterständig, 3—10fächerig. Blätter dreinervig, gegenständig. Tropische Bäume u. Sträucher.

Melchiorlormetall = *Neusilber*.

Melde s. 1. *Atriplex*, 2. *Chenopodium*.

Melde, Franz, Physiker, geb. 1832 in der Nähe von Fulda, gest. 1901 als Professor in Marburg. Wellenlehre (*Akustik*).

Meldeneule s. *Trachea atriplicis*.

Meldometer Apparat z. Bestimmung hoher Schmelztemperatur. D. zu untersuchenden Substanzen werden auf e. Platinblech gebracht, d. dch. elekt. Strom beliebig erhitzt werden kann. Substanzen mit bekanntem Schmelzpunkt werden auf das Blech gebracht.

Meleagrina margaritifera L., echte Perlmuschel (*Avikula margaritifera*), Fam. *Avikuliden*. Schale ungleichklappig (linke stärker gewölbt als d. rechte), innen perlmutterglänzend, außen grün-braun, rundlich-viereckig. Indischer Ozean; liefert Perlen; d. Perlmutterschicht zu mancherlei Gegenständen (Schmuck, Knöpfen usw.) verarbeitet; s. *Perlenfischerei* u. vgl. Notiz bei *Meleagris*.

Meleagris, Truthuhn, e. Gatt. d. *Phasianiden*, Fasanvögel. Kopf u. vorderer Teil d. Halses nackt, mit Warzen besetzt, an d. Kehle ein Fleischlappen; Schwanz aufrechtbar. Nordamerika. — *M. gallopavo* od. *M. mexicana* ist d. Stammform d. Welschhuhns (M.ursprünglich Name d. Perlhuhns; *Meleagris* d. Schwestern d. Argonauten Meleager, wurden in Perlhühner verwandelt).

Melecitose, $C_{18}H_{32}O_{16} + 2H_2O$, Smp. 148° , e. Trisaccharid, findet sich im Saft v. *Pinus larix* u. in d. persischen Manna.

Meleguettapfeffer = Paradieskörner, s. *Amomum granum Paradisi*.

Meles, Dachs, Ordn. d. *Karnivoren*, Fam. d. *Musteliden*. Körper niedrig, gedrungen, Schnauze spitz, Ohren kurz, Schwanz kurz. — *M. meles*, gem. Dachs. Oben weißgrau und schwarz, an den Seiten rötlich, unten schwarzbraun, Kopf weiß, mit 2 schwarzen Streifen über Auge u. Ohr. Körper 75 cm, Schwanz 17 cm lang. Europa u. Nordasien. Lebt in einer selbstgegrabenen Höhle, d. aus einem Kessel u. mehreren Ein- u. Ausgangsröhren besteht; hält einen Winterschlaf; führt ein nächtliches Leben; frißt Früchte, Wurzeln, Insekten, Schnecken, Würmer, Reptilien, auch junge Vögel u. Hasen. D. Felles u. Fett wegen gejagt.



Gemeiner Dachs.

Meletta, Sprotte, Fam. *Klupeiden*. Oberkiefer kürzer als der Unterkiefer. — *M. sprattus* Rücken dunkelblau, sonst silberweiß, Länge 8—12 cm. Verbreitung wie beim Hering. — *M. phaleria*, Mittelmeersprotte, häufig im Mittelmeer. — *M. sardinoides*, kleines, im Mittellogocän von Mitteleuropa sehr häufiges Knochenfischchen mit dicken, radialgestreiften, ovalen Schuppen.

Melettaschiefer unteroligocäne Schiefer mit Schuppen der Fischgattung *Meletta*, in den Karpathen als petroleumführend vorkommend.

Melezitose = *Melecitose*.

Melia Azedarach, Zedrach, sýrischer Pater-nosterbaum, e. Art d. *Meliaceen* (L. X. 1.). Aus Asien stammender Strauch, in Süd-europa (namentlich in Griechenland als Alleenbaum) u. Nordamerika ange-pflanzt. D. Samen geben gutes Brennöl, auch werden sie zur Verfertigung von Rosenkränzen benutzt. Gutes Werk-holz (Melia gr. Esche — wegen d. Ähn-lichkeit d. Blätter; Azed. arab. Name).
Meliaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. K. u. C. 4—5gliedrig; A. 8 od. 10, in e. Röhre verwachsen; G. 3—5fächerig, mit 1 Griffel. Blätter meist gefiedert. Trop. Bäume u. Sträucher. Wertvolle Nutz-hölzer u. Fiebertinde.

Mellobiose s. *Melitriose*.

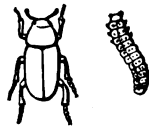
Melica, Perlgras (L. III. 2.). 3 deutsche Arten: *M. nutans*, *M. ciliata*, *M. uniflora*. Ährchen eirund. Futtergräser.

Melicerta, Fam. *Meliceriden*. Räderorgan vierlappig, Hülle noch mit Kügelchen umbaut.

Meliceriden, e. Fam. d. *Rotatorien*, Räder-tiere. Die Weibchen dauernd fest-sitzend, von einer röhri-gen Hülle um-geben, Räderorgan umfangreich, meist schirmförmig, zuweilen gelappt; Männ-chen frei, ohne Gehäuse. Mund ventral.

Mellicitose = *Melecitose*.

Meligethes, Fam. d. Niti-duliden, Glanzkäfer, kleine Käfer. — *M. brassicae*, der Raps-käfer, äußerst häufig, oft schädlich an Raps und Leinsamen, deren Blütenknospen die Lar-ven fressen.



Rapsgranzkäfer mit Larve.

Mellilith, Humboldttilith, aus der *Skapolith*-gruppe, enthält $Al_2O_3, CaO, MgO, Na_2O, SiO_2, CaO$ vorherrschend; d. gelbe Va-rietät auch Fe_2O_3 -haltig; tetr.; meist tafelförmig; Härte = 5; grau od. gelb. Vesuv, Rom; mikroskop. in vielen Ba-salten.

Mellilithbasalt *mellilith*führender Basalt.

Mellilotenklee = *Melilotus alba arguta* od. *M. leucantha major*.

Mellilotenkraut, *M.-Klee*, s. *Herba Meliloti*.

Mellilotenpflaster = *Emplastrum Meliloti*.

Mellilotsäure = *Hydrokumarsäure*.

Melilotus, Honig- od. Steinklee, Fam. d. *Papilionaceen*. Im jugendlichen Zu-stand meist gute Futterkräuter; Blü-ten in langen, lockeren Trauben; d. Früchte sind eiförmige 1—3samige Hül-sen. — *M. officinalis*, Feldst., gelb, Un-kraut auf Äckern. — *M. caerulea*, Schab-ziegeerklee, blau, angebaut. (*méli* gr. Honig, *lotós* gr. Klee).

Melinitt Chem. e. Sprengstoff, best. aus ge-schmolzener *Pikrinsäure* bzw. Kalium-pikrat. (Vgl. *Pikratpulver*.) — Min. Gelb-erde, wahrscheinl. ein durch Eisenoxyd-hydrat gefärbter *Kaolin*.

Melinophan e. gelb., schaligblättrig. tetrag. $NaCa_2Be_2Si_3O_{10}F$. Norwegen.

Meliphagiden, Honigsauger, e. Fam. d. *Osci-nes*, Singvögel. Dünner, gekrümmter Schnabel, Schwanz lang u. breit, Zunge vorstreckbar, mit pinselförmiger Spitze. Australien.

Meliphanit = *Melinophan*.

Melis geringere Zuckersorte (Name von d. Insel Malta od. Melite).

Melissa, Melisse, Citronenmelisse, Fam. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.). — *M. officinalis* L., Gartenmelisse, Ivenblatt. Südeuropä-ische Pflanze mit behaartem Stengel, eiförmigen, gekerbt-gesägten Blättern. Enthält e. äther. Öl, d. d. ganzen Pflanze angenehmen Geruch verleiht; aus d. Blättern wird dch. Destillation m. Was-ser d. Melissenöl u. -wasser bereitet (*Melissa* gr. Biene — Pflanze reich an Honig).

Melissengelst, auch -spiritus, zusammen-gesetzter = *Spiritus Meliss. comp.*

Melissenöl u. -wasser s. *Melissa*.

Melissinsäure, $C_{30}H_{60}O_2$, Smp. 88°; entst. aus *Melissylalkohol* dch. Erhitzen mit Natronkalk.

Melissylalkohol, *Myricylalkohol*, $C_{30}H_{62}(OH)$, Smp. 85°, ist als *Palmitinsäure*-ester im *Bienenwachs* u. im *Karnauba-wachs* enthalten.

Meliszucker d. aus d. Raffinade abfließende Sirup, der nochmals geklärt u. dann z. neuer Kristallisation gebracht wird.

Melitaemie = *Glykaemie*.

Melitophilen e. Gruppe der Lamellikornien, Blatthornkäfer, zu d. der *Goliathus* ge-hört. D. Kopfschild des Männchens dieser Gattung ist gehörnt. Afrika. Sie fliegen im Sonnenschein u. suchen Blu-men, den ausfließenden Saft der Bäu-me auf.

Melitose = *Melitriose*.

Melitriose, Raffinose, Melitose, $C_{18}H_{32}O_{16} + 5H_2O$. *Kohlenhydrat*, findet sich in d. Runkelrübe, daher auch in d. *Melasse* sowie in d. australischen Manna. Rechts-drehend, dem *Rohrzucker* sehr ähnl. Gibt dch. *Inversion* zuerst *Laevulose* u. *Melibiose*, die dann weiter in *Galaktose* u. *Dextrose* zerfällt.

Mellitls, Immenblatt, Biensaug, Fam. d. *Labiaten*. — *M. Melissophyllum* in bergi-gen Laubwäldern Mittel- u. Süddeutsch-lands zerstreut.

Meliturie = *Diabetes mellitus*.

Melkerkrampf bei Melkern auftretende *Beschäftigungsneurose*.

Melkröhen sind kleine Milchkatheter, die bei *Milchverhaltung* eingesetzt werden.

Mellinit = *Melinitt*.

Mellith = *Honigstein*.

Mellithsäure = *Honigsteinsäure*.

Mellivora, Honigdachs, Fam. d. *Muste-liden*. Dachsähnlich; fressen kleinere Säugetiere, Vögel u. Honig. Ostindien, Südafrika (mel lat. Honig, voro lat. fresse).

Melloca od. *Melluca* = *Ullucus tuberosus*.

Mellonis Thermomultiplikator s. *Thermomultiplikator*.

Meloß, Maiwurm, Ölkäfer, Fam. Meloiden. Körper lang. Fühler perlschnurförmig. Unterflügel fehlen. Decken kurz, mit rundem Rand, hinten spitz, klaffend. Weibchen mit stark angeschwollenem Hinterleib. Bei Gefahr sondern sie aus den Gelenken gelben, blasenziehenden Saft ab. Meist blau od. schwarzblau. Eiablage am Boden. Larven begeben sich auf Blüten, lassen sich dann von Bienen, oft in deren Hinterleib eingebohrt, nach dem Stock tragen, wo sie Eier, Larven u. Honig verzehren. *Hypermetamorphose*.



Männchen.



Weibchen.
Maiwurm.

Meloiden e. Fam. d. Kolo-
pteren, Käfer. Flügeldeckenbiegsam, oft den Körper nicht ganz bedeckend, Käfer meist lebhaft gefärbt. Werden wegen d. blasenziehenden Eigenschaft ihrer Säfte zur Bereitung von *Vesikantien* benutzt. Die Larven leben teils parasitisch in Insekten, teils frei unter Baumrinde und durchlaufen teilw. e. *Hypermetamorphose*.

Melokaktus, Melonenkaktus, Fam. d. *Kakaceen*. Stamm kugelförmig, Kopf groß, mit 8—16 stumpfen Rippen, an d. Spitze mit zottigem, d. Blüten tragendem Kopf, im Sande versteckt. In d. wasserarmen Ebenen Südamerikas, d. Wasserreichtums wegen von Tieren aufgesucht.



Sprosse.

Melokaktus communis.

Melokrinus nur im Silur u. Devon vorkommende *Krinoideen*.

Melolontha, Maikäfer, e. Gattg. d. Fam. *Scarabaeiden*. Mit 10gliedrigem Fühler; d. Männchen mit 7 großen, d. Weibchen mit 6 kleineren Fühlerblättern. Vorder-schienen mit 2—3zähigem Enddorn. *Stimmbänder* der *Tracheen* erzeugen den summenden Ton beim Fliegen (M. ein in Obstgärten lebender Käfer d. Griechen). — M. vulgaris, gemeiner Maikäfer, Halsschild schwarz, selten rot, Extremitäten gelbbraun, Decken braun, mit 5 erhabenen Längsleisten. Aftergriffel flach, langsam verjüngt. 25—29 mm. Schwärmt im Mai abends um Laubhölzer, deren Blätter er verzehrt. Weibchen geht zur Ablage der gelbweißen, halb hanfkorngroßen Eier in nicht zu dicht bewachsenen Boden. Larve, Engerling, mit starken *Mundwerkzeugen*, großen *Thoraxbeinen*, gekrümmtem Hinterleib u. dunkel durchscheinenden Eingeweiden. In der ersten Jugend Humus

verzehrend, fressen sie dann 3 Sommer an Pflanzenwurzeln; im Winter tiefer im Boden. Käfer im Herbst entwickelt, erscheint durch ein kreisrundes Flugloch im Boden im nächsten Frühjahr. Generation je nach Klima 3—5, meist 4jährig; s. *Maikäferflugjahr* (vulgaris lat. gemein). — M. hippokastani, Roßkastanienmaikäfer, der M. vulgaris ähnlich, kleiner, Nackenschild, Fühler u. Beine, sowie d. Flügelrand schwarz, der Aftergriffel rasch verjüngt, am Ende geknöpft. Drittes Fühlerglied d. Männchens mit kleinem Zahn. 20—25 mm. Lebensweise u. Larve wie bei M. vulgaris (h. gr. Roßkastanie).

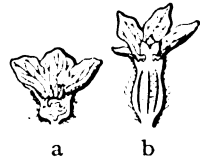
Melolonthiden e. Fam. d. *Lamellikornier*.

Melomelus Mißbildung, bei der akzessorische Glieder auf ihren Gliedern aufsitzen.

Melon od. **Meloncillo** = *Herpestes Widdringtonii*.

Melone s. *Kukumis melo*.

Melonenemetin Bitterstoff aus d. Wurzel a männliche, d. *Kukumis melo*, b weibliche Blüte. d. in Südeuropa u. Orient heimischen Melone. Brech- u. Abführmittel.



Melone.

Melonenbaum = *Kariha*.

Melonenkaktus s. *Melokaktus*.

Melonenkürbis s. *Kukurbita melopepo*.

Melonenqualle = *Beroë*.

Melonenzitrone s. *Citrus decumana*.

Melonit, Tellurnickel, Ni_2Te_3 . Kalifornien.

Melonites regulärer Seeigel d. Unterkarbon.

Melophagus ovinus, Schaflaus, Schafzecke,

Fam. *Hippobosciden*. Von spinnenartigem Aussehen; tritt besonders bei Weideschafen auf, saugt Blut, erzeugt Juckreiz. Durch das Scheuern d. Tiere wird d. Wolle beschädigt. Kot von M. färbt die Wolle grün.



Meloplastik, *plastische Operation*, beruht darin, Defekte der Wange, wie sie z. B. bei *Noma* entstehen können, durch Lappenbildung aus der angrenzenden Haut zu decken; vgl. *Cheiloplastik* (gr. Wangenbildung).

Melopsittacus, Singsittich, Ord. Psittaci, Papageien. — M. undulatus, Wellensittich, 20 cm lang, Oberschnabel fast senkrecht herabgebogen. Fittich lang u. spitz, grüngelb, jede Feder an der Spitze schwärzlich braun, um den Schnabel gelb, an den Wangen blaue Flecken. Festland Australiens, lebt in großen Schwärmen. Sehr beliebter Stubenvogel, sehr dauerhaft.

Meloschisis angeborene Wangenspalte.

Melote = *Melilotus*.

Meltau = *Mehltau*.

Meluchia s. *Korchorus*.

Melursus ursinus, Lippenbär. Lippen rüsselartig verändert; Nase dch. Knorpelplatte gestützt. Vordere Schneidezähne früh ausfallend. Krallen weißlich, sehr lang. Pelz schwarz, lang, struppig, weißer Brustfleck. 1,70 m lang, 0,85 m hoch. Südasien, Ceylon. Frißt nur Vegetabilien.

Membraciden, Buckelzirpen, e. Fam. d. *Hemipteren*. Es sind kleine, springende, nicht zirpende Tiere mit extravaganten Bildungen des Prothorax. Sehr zahlreich in Amerika.

Membran im allgemeinen = elastische Haut. — Im speziellen: 1. dünnhäutige, von einigen Adern durchzogene Spitzenteile an d. *Halbdecken* d. *Hemipteren*. — 2. M. d. Zelle eine feine Haut, die die Zelle umgibt. Die M. ist ziemlich kompliziert gebaut, meist besteht sie aus einer ganzen Anzahl dünnster Häutchen (Mittellamelle, Folgelamellen usw.), sie ist oft noch besonders verdickt, skulpturiert, weist Einlagerungen auf (Verkorkung, Verkieselung, Verkalkung usw.). Je nach ihrem Bau kommen ihr verschiedene, physiologische Funktionen zu.

Membrana pupillaris ist e. Teil d. *Kapsula vaskulosa lentis krystallinae*, die die Pupille gewisser Tiere noch bei der Geburt verschließt. Diese werden daher blind geboren. — M. obturatoria s. *Foramen obturatum*. — M. vitellina = *Dotterhaut*.

Membranaciden, Hautwanzen, Ord. *Hemipteren*, Wanzen. Körper flach, Schnabel in eine Rinne eingelegt. Hierher gehört die Bettwanze.

Membranellen drei- od. viereckige Plättchen in d. Nähe d. Cytostoms d. Infusorien, die aus einzelnen Cilien verschmolzen sind u. Nahrung herbeistrudeln.

Membrannaht d. Naht zwischen *Membran* u. *Corium* an d. *Halbdecken* d. *Hemipteren*.

Membranskulpturen s. *Membran*.

Membranula, Bindehaut, Anhangshäutchen, e. kl. in, halbmondförmiger Anhang des *Libellenflügels*, der durch Farbe u. Konsistenz von der übrigen Flügelhaut verschieden ist.

Membranverdickungen s. *Membran*.

Membranwachstum s. *Membran*.

Membrum virile = männliches Glied.

Memecylon, Safranbaum, e. Gatt. d. *Mecyleen* (L. VIII. 1.). In mehreren Arten auf Ceylon vorkommende Sträucher, deren in getrocknetem Zustand saffrangelbe Blätter zum Gelbfärben, auch wie *Krokus* als Zusatz zu Speisen, verwendet werden.

Mén. Aut. F. J. B. Ménard de la Groye, geb. 1775, gest. 1827. Konchyliologe.

Menabea venenata, Ksopo, ein xerophytischer Strauch der *Asklepiadaceen*. Milchsaff führende Pflanze, sehr giftig;

auf Madagaskar wachsend, wird dort zu Gottesurteilen benutzt.

Menado hemp Namen der Faser von *Musa textilis*, der Manilahanf des Handels.

Menadokaffee von d. Insel Ceylon stammender Kaffee mit gelben od. grünl. Bohnen.

Menakkanit = *Titaneisensand*.

Mendel s. *Mendelsches Gesetz*.

Mendeln s. *Mendelsches Gesetz*.

Mendelsches Gesetz e. von Gregor Joh. Mendel entdeckte Spaltungsregel der Bastarde. Kreuzt man e. rotblüh. Individuum e. Pfl.-art mit e. weißblüh. derselben Art, so entsteht eine rosablühende Generation (Mischlinge). D. Descendenten dieser Generation sind teils noch rosa-, teils aber schon gespalten, d. h. rein rot od. rein weißblühend (1:2:1). Die Rotblüher geben weiterhin nur Rotblüher, die Weißblüher nur Weißblüher. Die Rosablüher dagegen spalten weiter, genau wie die erste Generation im Verhältnis von 25:50:25% (1:2:1).

Mendes-Antilope = *Addax nasomaculatus*.

Mendi = *Henna*.

Mendipit, $Pb_3O_2Cl_2$; gelbl. Aggregate. Sommersetshire u. Westfalen.

Mendiussche Reaktion d. Methode zur Darstellung der primären *Amine* dch. Einwirkg. von naszierendem Wasserstoff auf *Nitrile*.

Mendola-Dolomit e. Triasdolomit, der bes. im Mendelgebirge (Tirol) auftritt.

Menegh. Aut. Giuseppe Meneghini, Prof. d. Bot. in Pisa.

Meneghinith rh. von der Zusammensetzung $Pb_3Sb_2S_7$, prismatische, bleigraue, starglänzende Kristalle. Serravezza (Toskana), Goldkronach, Schwarzenberg (Erzgebirge).

Ménet. Aut. E. Ménetries, Konservator am k. Museum zu Petersburg. Entomologe.

Menevian d. Mittelkambrium von England mit *Paradoxides*.

Mengel = *Mineralgelb*.

Mengit rhomb. *Titanozirkonat*.

Menhaden, Bunker, *Klupea tyrannus*, Fisch d. Atlantik, wird a. d. Küsten Nordamerikas massenhaft gefangen; liefert Tran u. Guano.

Menidrosis Schweißabsonderung an Stelle der ausbleibenden *Menstruation*.

Menière'sche Krankheit nach Menière (franz. Arzt, 1861) benannt; dch. Schwindelanfälle, Ohrensausen, Schwachhörigkeit bis zur Taubheit charakterisiert; beruht auf e. Erkrankung des *Labyrinths* resp. der halbzyklischen Kanäle. Auch bei Pferden u. Katzen beobachtet, wird auch, da Ursache in Erkrankung des Labyrinths zu suchen ist, als Vertigo labyrinthina bezeichnet. M. äußert sich durch plötzliches Schütteln des Ohres, Neigung des Kopfes, durch Bewegungen, erregten Blick, Niederstürzen auf die erkrankte Seite. Bewußtsein nicht gestört.

Menilit e. unreine *Opal*varietät, die gelbe bis braune kuglige Konkretionen in Klebschiefern von Paris, Mähren u. d. Karpathen bildet.

Meningea, sc. arteria; man unterscheidet e. vordere, mittlere, hintere (lat. anterior, media, posterior). Verbreitungsgebiet ist die *Dura mater*.

Meningen = Gehirn- u. Rückenmarkshäute.

Meningitis Entzündung d. Hirnhäute (M. cerebialis) u. der Rückenmarkshäute (M. spinalis). Die Entzündung der harten Hirnhaut vgl. unter *Pachymeningitis*, die der weichen heißt *Leptomeningitis* od. nur M. — Die M. ist in den allermeisten Fällen eine Sekundärerkrankung fortgeleitet von Erkrankungen d. Ohres, der Schädelknochen, des Gehirns oder Rückenmarks. Primäre M. tritt nur als epidemische M. (Genickstarre) auf. Die tuberkulöse M. ist meist eine Erkrankung des Kindesalters. — Ausgang ist fast stets der Tod; Kopfgenickkrampf = M. cerebrospinalis vgl. *Cerebrospinalmeningitis*.

Meningitis spinalis boum epizootica stellt keine einheitliche Krankheit d. Rinder dar; in der Regel als Vergiftung, besonders auch mykotischer Natur, aufzufassen, führt in 3—5 Tagen zum Tode.

Meningocele dch. e. angeborene Schädelücke hervortretende Geschwulst, deren Inhalt *Dura* u. *Pia mater* ist (M. gr. Gehirnbruch).

Meningo-encephalitis der Kaninchen in e. Tierstall spontan aufgetretene Gehirnkrankheit, bei der sich spezifische Diplokokken isolieren ließen; die Kokken vermochten, wenn sie gesunden Kaninchen eingespritzt wurden, das Krankheits- u. Sektionsbild zu erzeugen, wie es bei der Spontaninfektion beobachtet war: einseitige Verdrehungen des Kopfes u. der Wirbelsäule, abnorme Einstellung der Augen, unkoordinierte Bewegungen, halbseitige Parese, Zwangsbewegungen.

Meningokokken Erreger d. epidemischen Genickstarre, Diplokokkus intracellularis meningitidis od. nach Entdecker (1887) D. Weichselbaum. Differentialdiagnose der M. vom Mikrokokkus katarrhalis dch. Züchtung auf Nährböden mit Zusatz von verschiedenen Zuckerarten (Mannit, Maltose, Lävulose), durch die Agglutination mit agglutinierendem Meningokokkenserum, dch. d. d. meningokokkenähnlichen Arten nicht beeinflußt werden.

Meninx, Einzahl von *Meningen*.

Menisken halbmondförmiger Zwischenknorpel des Kniegelenks.

Meniskus $\Phi\eta\eta\varsigma$. 1. gekrümmte Oberfläche einer Flüssigkeit in e. Röhre (s. *Kapillarität*). — 2. e. konkav-konvexe Linse (m. gr. Mönchen).

Menispermaceen, Menispermeen e. *dikotyl*. Pflanzenfam. Kletternde Sträucher mit handnervigen Blättern. Blüten eingeschlechtig; K. 4—6; C. 4—6; A. 4—6.

Pistille 1—6, mit einsamigen Fruchtknoten. In d. warmen Zone (men gr. Mond; sperma gr. Samen — d. Früchte sind halbmondförmig).

Menisperm Pflanzenalkaloid in den Schalen d. Samen v. *Anamirta* kokkulus.

Menispermum, Fam. d. *Menispermaceen* (L. XXII. 6.). Schlingpflanzen Nordamerikas, Afrikas u. Asiens. — M. kanadense bei uns in Gärten kultiviert. — M. dahuricum in Ostasien — M. diversifolium in Japan.

Menk = Nörz, s. *Vison lutreola*.

Menkar = α Ceti, Doppelstern 2. Größe im Walfisch.

Mennige, Pariserrot, Mineralorange, Goldzinnober, Saturnzinnober, Pb_3O_4 , zinnoberrotes Pulver, das dch. Erhitzen v. *Bleioxyd* unter Luftzutritt entsteht. Die feinsten Sorten erhält m. dch. *Rösten* v. *Bleiweiß* bei schwacher Rotglut. Dient als Wasser- u. Ölfarbe (große Deckkraft), sowie z. Herstellung v. Kitt u. Glas. Kommt auch natürlich verb. vor; Härte 2—3; gelblichrot. Auf Bleierzlagern, aber vielleicht dch. künstl. Erhitzung gebildet. Φ arm. Minium gen., zu Salben u. Pflastern.

Mennige, oxydierte od. abgelöschte nennt m. in d. Zündholzfabrikation e. getrocknetes Gemisch v. M. mit Salpetersäure.

Mennigpflaster = *Emplastrum fuscum camphoratum*.

Menobranchus lateralis = *Nekturus maku-latus*.

Menodus = *Titanotherium*.

Menola s. *Maena*.

Menopause = *Climakterium* (mën gr. Monat, pauein gr. aufhören).

Menorrhagie zu starkes u. häufiges Eintreten der *Menstruation*; u. a. bei *Chlorose* (mën gr. Monat, rhëgnynai gr. zerreißen).

Menorrhoe = *Menstruation* (mën gr. Monat, rhein gr. fließen).

Menostase das Ausbleiben d. *Menstruation*.

Mensch als *Bimana*, Zweihänder, als besondere Ordn. d. *Mammalien* in d. System eingefügt. Von den ihm in anatomischer Beziehung am nächsten stehenden Affen unterscheidet er sich schon dadurch, daß seine hinteren Gliedmaßen Füße sind; ferner hat er an allen Fingern u. Zehen *Plattnägel*, zwischen d. Zähnen keine Lücken; d. Gang ist aufrecht. Vor allen andern Tieren zeichnet er sich aus durch hohe Geistestätigkeit u. d. Besitz einer artikulierten Sprache. Vgl. *Menschenrassen*.

Menschenaffen = *Anthropomorphen*.

Menschenhai = Blauhai; s. *Karcharias glaukus*.

Menschenpocken s. *Pocken*.

Menschenrassen. Je nach gewissen Verschiedenheiten in d. Körperbeschaffenheit hat man d. Menschen in Rassen eingeteilt; diesen dürfte in systematischer Hinsicht d. Wert von Varietäten einer

Art zukommen. — Unter Berücksichtigung von Hautfarbe, Schädelform u. Haarbildung unterschied Blumenbach 5 Rassen: 1. Kaukasische R. Hautfarbe weiß, Schädel kugelig gewölbt, Haare blond od. dunkel, schlicht. 2. Mongolische R. Haut gelb, Schädel eckig, kurz, Haare schwarz, straff. 3. Äthiopische R. Haut schwarzbraun bis schwarz, Schädel langgestreckt, Haare dicht, kraus, wollartig, schwarz. 4. Amerikanische R. Haut gelbbraun bis kupferrot, Schädel mit breiter, niedriger Stirn, Haar schwarz, straff. 5. Malayische R. Haut hellbraun bis schwärzlich; Schädel mit schmaler, niedriger Stirn, vorstehenden Kiefern; Haar schwarz, dicht, lockig. — Peschel teilte in 7 Rassen ein: 1. Australier u. Tasmanier. 2. Papuas von Neuguinea u. den benachbarten Inseln. 3. Mongolenähnliche Völker. 4. Drawida (Bewohner Vorderindiens). 5. Hottentotten. 6. Neger. 7. Mitteländische Völker. — Hartmann teilt ein in: I. Mongolen. 1. Südost-Asiaten, 2. Koreaner u. Japaner, 3. Nordasiaten, 4. Behrings-Völker u. Eskimos. II. Indo-Europäer. 1. Arier, 2. Europäer. III. Syro-Araber. IV. Atlantiden. V. Neger. 1. Sudan-Neger, 2. Fulbe, 3. Abantu-Neger, 4. Hottentotten u. Buschmänner. VI. Indianer. 1. Nordamerikan. I., 2. Thlinkithen u. Oregonvölker, 3. Aztekisch-toltekische Völker, 4. Kariben, 5. Peruaner, 6. Brasilianer, 7. Patagonier. VII. Malayen. 1. Eigentliche M., 2. Mikronesier, 3. Polynesier. VIII. Papuas u. Australier.

Menses = *Menstruation* (lat. Monate).

Menstrualausschläge Hautausschläge, die während od. vor d. *Menstruation* auftreten u. nach ihr wieder verschwinden; beruhen auf nervöser Basis.

Menstrualblut s. *Menstruation*.

Menstrualkolik = *Dysmenorrhoe*.

Menstrualstörungen s. *Amenorrhoe* u. *Dysmenorrhoe*.

Menstruation in periodischen Zwischenräumen von etwa 4 Wochen auftretende Ausscheidung v. Blut aus d. weibl. Genitalien resp. der Gebärmutter; ist ein Zeichen d. Geschlechtsreife, steht in Zusammenhang mit periodischem Heraustreten des reifen Eies aus dem geplatzten *Graafschen Follikel*. Störungen der M. treten bei den verschiedensten Krankheiten des weibl. Geschlechts auf; s. *Amenorrhoe*, *Menorrhagie*; vgl. auch *Climakterium* (menstruus lat. monatlich).

Menstruationsbinde (Monatsbinde), eine an einem Gürtel zu tragende, mit aufsaugendem Stoff (Holzwolle usw.) gefüllte Binde, um das Menstrualblut aufzufangen.

menstruell d. *Menstruation* betreffend.

Mensuren Meßgefäße aus Glas u. Porzellan, bis zu 1 l meist Glaszylinder (Meß-

zylinder), in ccm geteilt, dienen zum Abmessen von Flüssigkeiten.

Mentagra s. *Sykosis* (mentum lat. Kinn, agra gr. Fang).

Mentha, Minze, Fam. d. *Labiata* (L. XIV. 1). Kräuter mit 4kantigem Stengel, violetten od. weißen Blüten, d. in *Ahren*, *Köpfchen* od. *Quirlen* stehen; äther. Öle enthaltend u. deshalb stark riechend; manche liefern Heilmittel, wie Pfefferminze. — *M. silvestris*, Waldminze. — *M. arvensis*, Ackerminze. — *M. aquatica*, Wassermintze; mit einer Varietät, d. krause Blätter hat: *M. crispata*, Krauseminze. — *M. piperita*, Pfefferminze; häufig kultiviert. — *M. viridis* (mintha gr. Pfefferminze).

Menthakampfer, 1-Menthol, Methylisopropylhexahydrophenol, $C_{10}H_{20}O$; Smp. 42°; Hauptbestandteil des *Pfefferminzöls*. Kristalline Masse; wird als schmerzstillendes Mittel auf Haut u. Schleimhäute angewandt, sowie für Mundwasser.

Menthen $C_{10}H_{18}$, Sp. 167°; entst. aus *Menthol* dch. Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure.

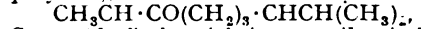
Menthol, **Mentholin** u. **Mentholum** = *Menthakampfer*.

Mentholjodol kristallin. Jodol, 1 % Menthol enthaltend. Bei Nasen-, Hals- u. Zahnleiden.

Mentholsalicylat, Salicylsäurementholester, farbl. Öl v. schwachem Geruch u. bitterem Geschmack. Gegen Influenza, Fieber.

Mentholum valerianicum = *Validol*.

Menthon e. Ketomethan, Ketohexahydro-p-cymol),



Sp. 206°; findet sich im amerikanischen u. russischen Pfefferminzöl.

Menthophenol geschmolzene Mischung v. *Menthol* u. *Phenol*, farbl. in *Ather*, *Alkohol*, *Chloroform* lösl. Flüssigkeit. Einige Tropfen zum Mundwasser, *Analgeticum* u. *Antisepticum*.

Menthophenolkokain gleiche Teile kristall. *Phenol*, *Menthol* u. *Kokain*; *Anästhaetic.*, bes. bei Zahnschmerz.

Menthoxol, Menthoxyl, e. 3 % Wasserstoff-superoxydlösung mit 1 % *Menthol* u. 38 % *Alkohol*. *Desodorans* u. *Antiseptic*.

Mentum = Kinn.

Mentzella Fam. d. *Loasaceen*; durch das ganze tropische u. subtropische Amerika verbreitet. Kräuter, Sträucher u. Bäume.

Menura superba, Leierschwanz, Ordn. d. *Passeren*. Beim Männchen jederseits d. erste u. achte d. 16 Steuerfedern des Schwanzes leierförmig gekrümmt. Oben dunkel braungrau, unten bräunlich-ashgrau, Kehle rot. Australien; sehr scheu (men gr. Mond, ūra gr. Schwanz).



Menuriden e. Fam. d. *Passeren*; vgl. *Menura*.

Menyanthes, Bitterklee, Fam. d. *Gentianeen* (L. V. 1). Sumpfpflanzen. — *M. trifoliata*, Sumpfklee, Dreiblatt. Die dreizähligen, langgestielten Blätter enthalten einen *Bitterstoff*, d. *Menyanthin*, d. wirksamen Bestandteil von *Folia trifolii* u. *Extraktum trifolii fibrini*.



Menyanthin s. *Menyanthes*.

Menyanthes trifoliata.

Mephitis u. **Mephitis**

Dieb. die Einatmung giftiger Gase u. dadurch erzeugte Krankheiten.

Mephitis, Stinktief, Ordn. d. *Karnivoren*, Fam. d. *Musteliden*. Körper lang; Schnauze spitz; Nase nackt; Ohren u. Beine kurz; Zehen mit langen Krallen; Schwanz lang, buschig behaart; mit Afterdrüsen, aus denen d. Tiere eine stinkende Flüssigkeit absondern u. ihren Feinden mehrere Meter weit entgegen-spritzen. — *M. zorilla*, Zorilla. Afrika, Kleinasien. — *M. varians*, Chinga. Nordamerika. — *M. suffokans*, Surilho. Südamerika (*M. gr. schädli*. Ausdünstung; Zorilla, Surilho, Chinga heimatl. Namen; *variens* lat. mannigfaltig; *suffokans* lat. erstickend).

Merasingi = *Gymnema silvestre*.

Merceisieren Verfahren z. Erzeugung v. Seidenglanz auf Baumwolle, darin bestehend, daß d. Baumwolle auf Rahmen gespannt u. mit Natronlauge getränkt wird; infolge des Aufspannens kann die Baumwolle der stark zusammenziehenden Wirkung d. Natronlauge nicht nachgeben. Nach Auswaschen (im Spannrahmen) u. Trocknen zeigt d. Baumwolle seidenähnlichen Glanz u. etwas erhöhte Aufnahmefähigkeit für Farbstoffe.

Mereers Liquor s. *Ferricyanverbindungen*.

Mercier nach Mercier (franz. Arzt) benannte besondere Form v. *Katheter*, die b. *Prostatohypertrophie* angewandt wird.

Mereur, Merkur bei *Quecksilberpräparaten*.

Mercure gelatineux = *Hyrgol*.

Mercurialis s. *Mercurialis*.

Merenchym dünnwandiges, lockeres Pflanzengewebe mit rundlichen od. ovalen Zellen.

Mergel Gemenge von Kalciumkarbonat u. Ton (20–60 %) od. Kalciummagnesiumkarbonat u. Ton (Dolomitmergel) u. daher je nach d. Vorwiegen d. einen od. anderen Bestandteiles mehr steinig od. erdig; an d. Luft zerfallen sie zu würfelförmigen Bröckchen u. Blättchen, um so rascher, je tonreicher sie sind; Sand, Glimmer, Glaukonit (Glaukonitmergel, Grünsandmergel, Pläner), Bitumen sind häufige Beimengungen. Tonmergel (in d. *Trias* namentl. verbreitet), Sandmergel u. Kalkmergel (letztere oft als Mergel-

schiefer, besonders in d. *Trias* ausgebildet), Gipsmergel, bitumöse Mergel (ebensofalls oft schiefrig), z. B. *Kupferschiefer*; Brandschiefer d. *Lias*, Ölschiefer. In allen Formationen, aber am häufigsten in *Trias*, *Kreide* u. *Tertiär*. Der durch seine Verwitterung entstehende Boden ist durch seinen Gehalt an Alkalien u. Phosphorsäure recht fruchtbar.

Mergelschiefer s. *Mergel*.

Mergeltuff poröser, sehr kalkreicher Mergel, dessen Hohlräume gewöhnlich mit erdigem Mergel od. Kalk ausgefüllt sind.

Mergelwurzel = *Grindwurzel*.

Mergiden, Säger, e. Fam. d. *Lamellirostren*, Zahnschnäbler; einzige Gattung *Mergus*, Säger. Schnabelränder mit nach hinten gerichteten Zähnen; Schnabel so lang od. länger als d. Kopf, Spitze hakig; Schwanz kurz abgerundet; Vorderzehen mit Schwimmhaut, an d. Hinterzehe ein herabhängender Hautlappen; Kopf mit aufrechter od. hängender Haube. — *M. merganser*, großer S., u. *M. serrator*, Mittelsäger, brüten in Deutschland; Nahrung: Fische u. andere Wassertiere. Balg als Pelzwerk benutzt. — *M. albellus*, Zwergsäger. Nordosten Europas.

Merginen = *Mergiden*, falls man sie nicht als Familie, sondern als Unterfamilie d. *Anatiden* auffaßt.

Mergulus, Krabbentaucher, e. Gatt. d. Kolymbiden, Steiße. Kleine Meer-vögel, Größe einer Wachtel. Schnabel kurz. — *M. alle*, am schwarzen Flügel ein weißer Streif. Aufenthalt: höchster Norden, im Winter kommt er bis nach Frankreich.

Mergus s. *Mergiden*.

Meridian. *M. e.* Ortes auf d. Erde ist d. größte Halbkreis, d. dch. d. beiden Pole u. d. betr. Ort geht. — Der *M.* am Himmel ist d. größte Kreis an d. scheinbaren Himmelskugel, d. dch. d. beiden Pole u. d. Zenit d. Beobachters geht. Beide *M.* liegen in einer Ebene. — *M.*, magnetischer s. *Erdmagnetismus*.

Meridiankreis astronomisches Instrument, mit d. m. d. Kulminationszeiten u. Kulminationshöhe e. Gestirns beobachten kann. Besteht aus e. Fernrohr, das nur in d. Ebene d. *Meridians* bewegt ist, u. einem sehr fein geteilten Vollkreis zur Ablesung d. Höhen.

Meridianphotometer e. Instrument, mit d. genaue numerische Helligkeitsbestimmungen der Gestirne gemacht werden.

Meridianzeichen oder *Mire*, dient zur Bestimmung des Südpunktes eines Meridian-instrumentes, meist ein möglichst weit entfernter heller Punkt, der jederzeit im Instrument sichtbar ist.

Meridion, Ringelalge, Fam. *Diatomeen*, Zellen meist zu kreisförmigen Bändern vereinigt; in stehendem Wasser.

Merikarpia = *Teilfrüchtchen*.

Merino(schaf) Varietät des *Landschafs*, mit gekräuselter Wolle, w. sehr geschätzt ist.

Ursprünglich nur in Spanien vorkommend, später nach andern Ländern Europas verpflanzt.

Meriones Fam. *Muriden*, Bindeglied zwischen Springmäusen u. echten Mäusen. Heimat Gegenden um den Kaspisee.

Meristae Gatt. d. *Brachiopoden*: bes. im Devon.

Meristem, Teilungs- gewebe, Bildungsgewebe, aus d. das gesamte pflanzliche Organsystem hervorgeht. Man unterscheidet *Urmeristeme* u. *Folgermeristeme*.

Das erstere findet sich in den *Vegetationspunkten*. Die sekundären od. *Folgermeristeme* entstehen aus parenchymatischen Gewebe, das durch lebhaft tangential Teilungen von neuem zu einem Bildungsgewebe wird; s. auch *Kambium*.

Merk s. *Sium*.

Merkaptane Alkohole, in denen an Stelle des Sauerstoffatoms Schwefel steht. Die M. sind Flüssigkeiten v. widerlichem Geruch; charakteristisch sind ihre Quecksilberverbindgn., die *Merkaptide* (*Merkaptane* = *corpora Mercurium captantia*). — *Merkaptan* (schlechtweg) = *Athylmerkaptan*.

Merkaptide s. *Merkaptane*.

Merkelsche Tastzellen sind zusammengesetzte Tastzellen, wie d. *Grandrysche Körperchen*.

Merkur der d. Sonne nächstliegende Planet; 0,3871 Erdweite von ihr entfernt. — Umkreist die Sonne in 87,9 Tagen; hat e. Durchmesser von 4816 km (Erddurchmesser 12755 km). Seine Bahn ist gegen die d. Erde um 7° 08' geneigt. Nach d. Beobachtungen Schiaparellis rotiert er in 87,9 Tagen um seine Achse, d. h. er kehrt der Sonne immer d. gleiche Seite zu. Nach d. gleichen Beobachter hat er wahrscheinl. e. dichte, vielleicht wasserdampfhaltige Atmosphäre. Die Beobachtung des M. ist wegen s. hellen Beleuchtung dch. die Sonne sehr schwierig.

Merkuralgam, Mergam, Merkuriol, Mischung v. Quecksilber, Aluminium, Magnesium u. Kreide. Bei d. Syphiliskur in ein Säckchen gefüllt auf d. Brust zu tragen.

Merkuran, Gelatinekapseln, Quecksilbersalbe, aus Gänsefett bereitet.

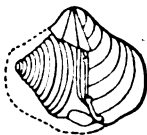
Merkurblende = *Zinnober*.

Merkurdurchgänge Vorübergang des M. vor der Sonnenscheibe, dienen zur Verbesserung der Bahn des Planeten, kommt im Jahrhundert 13mal vor.

Merkurialia = Quecksilbermittel.

Merkurialin = *Methylamin*.

Merkurialis, Bingelkraut, Merkuriuskraut, Fam. d. *Euphorbiaceen* (L. XXII. 6.)



Merista herkula. Links Schale aufgebrochen, zeigt das Armgerüst.

Kräuter mit eingeschlechtigen ein- od. zweihäusigen Blüten; P. 3—4teilig; A. 9—10; G. mit 1 kurzen Griffel u. 2 Narben. Giftpflanzen; früher officinell; Wurzeln beim Liegen an d. Luft sich blau färbend. (Merkur hat nach Plinius d. Heilkraft d. Krautes entdeckt.) — M. annua, jährig. B. ein lästig. Unkraut, früher als Abführungsmittel officinell.

Merkurialisismus = *Quecksilbervergiftung*.

Merkurialkachexie *Kachexie*, auftretend bei chronischer *Quecksilbervergiftung*.

Merkurialkraut = *Merkurialis*.

Merkurialöl Quecksilber enthält. Öl zu subkutan. Injekt.

Merkurialpflaster = *Emplastrum Hydrargyri*.

Merkurialsalbe, graue = *Unguentum Hydrarg. ciner.*

Merkuriammoniumehlorid = *Quecksilberammoniumehlorid*.

Merkuriehlorid = *Quecksilberchlorid*.

Merkurinitrat = *Quecksilberoxydnitrat*.

Merkurio vegetal = *Radix Franciscae uniflorae*.

Merkurialsäure = *Quecksilbersäure*.

Merkurisulfat = *Quecksilbersulfat*.

Merkurius nannten d. Alchymisten das *Quecksilber*.

Merkurius dulcis = *Quecksilberchlorür*.

Merkurius korrosivus = *Quecksilberchlorid*.

Merkurius praecipitatus ruber per se = *Quecksilberoxyd*.

Merkurius sublimatus korrosivus = *Quecksilberchlorid*.

Merkurius vitae = *Antimonoxychlorid*.

Merkurius vivus = metallisches *Quecksilber* (v. lat. lebendig).

Merkurivanillin 40% Quecksilber enthält. Qu.-Vanillin; weiß, geschmackl. in Wasser unlösl. Pv. Bei *Syphilis*.

Merkuriverbindungen = *Quecksilberoxydverbindungen*.

Merkurikolloid, Ungt. Hyrgoli, Quecksilbersalbe aus kolloidalem Quecksilber (*Hyrgol*). Ein Gemisch v. Hyrgol, Wasser u. irgendeiner Salbengrundlage. Bei *Syphilis*, innerl. u. äußerl.

Merkurochlorid = *Quecksilberchlorür*.

Merkurochromat = *Quecksilberoxydulchromat*.

Merkuroverbindungen = *Quecksilberverb.*

Merkuro Verbind. v. Nuklein aus Hefe mit Quecksilber, bräunlichweiß, in W. leicht lösl. Pv. *Antiseptic*. bei *Gonorrhoe*, Augen- u. Ohrenleiden.

Merkuronitrat = *Quecksilberoxydulnitrat*.

Merkurohodanat = *Quecksilbersulfocyanat*.

Merkurosulfat = *Quecksilberoxydulsulfat*.

Merkuroverbindungen = *Quecksilberoxydulverbindungen*.

Merlan = *Merlangus merlangus*.

Merlangus, Fam. *Gadiden*. M. merlangus, Merlan, Küsten Nordeuropas; rötlich-grau, unten weiß; Fleisch gesalzen u. getrocknet in d. Handel gebracht, doch nicht sehr geschätzt.

Merle = Schwarzamsel, *Turdus merula*.

Merlin, Merlinalke, Zwergfalk, *Falko aesalon*, klappt bis 32 cm. Osteuropa, bei uns selten a. Durchzugvogel.

Merluccius, Meerhecht, Fam. *Gadiden*. Wird bis 1 m lang und 16 kg schwer. Sehr häufig im Mittelmeer und Atlantischen Ozean.

Mermis Fam. d. *Mermitiden*. — *M. mermis* gab die Veranlassung zu der Fabel vom Wurmregen.

Mermitiden, e. Fam. d. *Nematoden*, Fadenwürmer; afterlos, langer, fadenförmiger Leib. Leben in der Leibesöhle von Insekten und wandern in die feuchte Erde aus, wo sie geschlechtsreif werden.

Merocyten die im Dotter besonders umfangreicher Eier von Wirbeltieren auftretenden Dotterzellen.

Meroödie die Ausbildung d. Kristallformen mit e. Teile d. Flächenanzahl, also *Hemioödie* oder *Tetaoödie*.

Merogonie die Entwicklung normaler Larven oder Keimlinge aus befruchteten, kernlosen Bruchstücken künstlich geteilter tierischer oder pflanzlicher Eier.

Merometer = *Meroskop*.

meropelagisch nennt man ein Tier, das nur einen Teil seines Lebens *pelagisch* lebt.

Meropiden, Bienenfresser, e. Fam. d. Brachypoden, Sitzfüßler. Schnabel sanft gebogen, lang, Flügel wohl entwickelt.

Merops, Bienenfresser, Immenvogel, Fam. Meropiden. Schnabel länger als d. Kopf, spitz, nach unten gekrümmt; Lauf sehr kurz; Flügel lang u. spitz. Wärmere Gegenden d. Alten Welt; nisten gesellig in selbst gegrabenen Uferhöhlen, nähren sich von Insekten, d. sie im Fluge erhaschen. Der Bienenzucht schädlich.



Merops apiaster.

Meroskop dient zum Messen kleiner Längen.

Merostomen = *Gigantostroken*.

Merotropie = Desmotropie, s. *Tautomerie*.

Meroxen s. *Glimmer*.

Merr. 300l. Autn. Blasius Merrem, geb. 1761, gest. 1824. Prof. d. Naturg. zu Marburg.

Mertensia, Gabelfarn, krautartige Farne d. heißen Zone, mit einfach od. doppelt gefiederten Wedeln; Fruchthäufchen auf d. Unterseite d. Wedel. D. kriechenden Wurzelstöcke einiger Arten dienen ihres Stärkemehlgehaltes wegen zur Nahrung (nach F. K. Mertens [s. *M. et K.*] benannt).

Merula = *Turdus merula*.

Merullius, Ader- oder Faltenschwamm, Fam. d. *Hymenomyceten*. Faulendes Holz bewohnende Pilze, deren Fruchtkörper eine hautförmige, auf d. Substrat aufliegende Ausbreitung bildet; d. *Hymenium* befindet sich auf der durch netz-

förmige Falten runzeligen Oberseite. — *M. lakrimans*. Hausschwamm, Tränenschw. D. Pilz vegetiert an abgestorbenem Holz, namentlich am Holzwerk von Gebäuden u. macht es morsch u. faul. Bedingungen für sein Wachstum sind: Feuchtigkeit, Mangel an Luftzirkulation u. Licht, weshalb er hauptsächlich an d. Unterseite von Fußböden (namentlich wenn diese unmittelbar auf feuchtem Boden liegen), an Schwellen, an d. Holzwerk feuchter Keller usw. auftritt. Er zerstört das Holz mittels Enzyme (Cellulase, Pektinase usw.), zugleich entzieht er seinem Substrat das Wasser, so daß das Holz schließlich zerbröckelt u. dann wie halb verkohlt aussieht. Das Mycelium erscheint an dem von ihm befallenen Holze in Gestalt eines silberartigen bis grauen, spinnwebartigen Gespinnstes; es breitet sich nach allen Seiten weiter aus, durchdringt mit seinen Fäden d. Ritzen d. Mauerwerks u. kann so d. sämtlichen Balken eines Hauses ergreifen. Fruchtkörper bilden sich nur da, wo Licht u. Luft Zutritt haben; sie sind fleischig, gelb od. braun, unten faserig, am Rande angeschwollen, filzig, weiß; von d. Rändern tropft eine wässrige, später milchige Flüssigkeit. — Man kann sein Auftreten verhüten dch. Auswahl trockenen Holzes zum Bau. Anstreichen mit Ölfarbe, Firniß, Eisenvitriollösung und manche andere vielfach angepriesene Mittel helfen nicht viel. Am besten desinfizieren noch Teerpräparate (Karbolineum u. ä.). Lüftung der Dielen durch Ventilationsschächte unter den Fußböden, ebenso bei Kellerräumen entfernen stagnierender dämpfig-feuchter Luft, ist das beste Vorbeugungs- und auch Bekämpfungsmittel.

Merycismus = Wiederkauen, *Rumination*.

Mesakonsäure s. *Citrakonsäure*.

Mesaraicus = *Mesentericus*.

Mesatikophalie = *Mesocephalie*.

Mesembryanthemaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Krautartige Pflanzen mit fleischigen Blättern; K. 4—8, C. zahlreich, A. 4—∞, G. unterständig, mit 5 Griffeln. Frucht eine Kapsel. Südafrika (*mesembria* gr. Mittag, *anthemon* gr. Blume — einzelne Arten öffnen d. Blüten erst beim Sonnenschein).

Mesembryanthemum, Zaserblume, e. Gatt. d. *Mesembryanthemaceen*. (L. XII. 5.)



M. Bolusii.



M. linquiforme.

Mit hygrometrischen (nur bei feuchter Witterung sich öffnenden) Kapseln.

Afrika. — *M. kristallinum*, Eiskraut.
Enthält *Soda*, d. aus d. Asche gewonnen



M. tigrinum.



M. truncatellum.



M. dehisum.

werden kann. — *M. edule* u. *M. acinaciforme* haben süße, eßbare Früchte, Hottentottenfeigen.

Mesencephalon = *Mittelhirn*.

Mesenchym eine besondere Form des *Mesoderms*, d. mittl. Keimblattes.

Mesenterialdrüsen *Lymphdrüsen* des *Mesenteriums*.

Mesenterialfäden = *Akontien*.

Mesenterialfalten d. Septen od. Scheidewände d. Zentralhöhle d. *Anthozoa*.

Mesenterialfilamente s. *Anthozoa*.

Mesenterialkammern die dch. d. Septen gebildeten Taschen od. Kammern d. Leibeshöhle d. *Anthozoa*.

Mesentericus (*meseraicus*) *Arteria* u. *Vena mesenterica*. Blutgefäße in d. Bauchhöhle, *Glandulae mesentericae* = *Mesenterialdrüsen*; s. ferner *Plexus m.*

Mesenterium, Gekröse, Gesamtbegriff f. die Abschnitte des Bauchfells, die die einzelnen Teile des Darmes umfassen (*mesos* gr. mittlere, *enteron* gr. Darm).

Mesenteron der mittlere Darmteil b. *Embryo*.

Mesepithel die epitheliale Form des *Mesoderms*.

Mesidinsäure = *Uvitinsäure*.

Mesitinspat *isomorphe* Mischung von $MgCO_3$ u. $FeCO_2$.

Mesitylen Trimethylbenzol, $C_6H_3(CH_3)_3$ (1:3:5), findet sich im *Steinkohlenteer* u. wird dch. *Kondensation* v. *Aceton* erhalten.

Mesitylensäure (Dimethylbenzoesäure 1:3:5) $(CH_3)_2C_6H_3 \cdot COOH$, Schmp. 166°; entst. dch. *Oxydation* v. *Mesitylen*.

Mesityloxyd e. Olefinketon, $(CH_3)_2C \cdot CHCOCH_3$, Schmp. 130°; von pfefferminzähnlichem Geruch; entsteht dch. *Kondensation* v. *Aceton*.

Meskal aus *Pulque* durch Destillation bereitetes berauschendes Getränk (nach d. Stadt *M.* benannt).

Meskal Buttons Köpfchen v. *Anhalonium Lewinii*. Meskalinum sulfuric. krist. d. in ihnen vorkommende Base.

Mesmer s. *Mesmerismus*.

Mesmerismus die Lehre v. d. *magnetischen Kuren*, begründet von F. A. Mesmer (1733—1815).

Mesoblast = *Mesoderm*.

mesoblastisch heißen Eier mit *Nahrungsdotter*.

mesocephal s. *Mesokephalie*.

Mesocystis e. *Cystoideenart*.

Mesodaeum = *Hauptdarm*.

Mesoderm, mittleres Keimblatt e. zwischen *Ektoderm* u. *Entoderm* gelegene Zellenlage, d. sich aus ersterem od. aus letzterem od. aus beiden gebildet hat. Aus ihm entstehen im weitem Verlauf d. Entwicklung: *Muskeln*, *Bindegewebe*, d. körperlichen Elemente der *Lympe* u. des *Blutes*, u. d. Wände der *Gefäße*; vgl. *Keimblatt*.

mesodermal aus dem *Mesoderm* entstanden.

Mesodermstreifen. Das *Mesoderm* entsteht bei *Kranioten* i. Form v. zwei Streifen beiderseits d. Darmes; vgl. *Coelomstreifen*.

Mesogastrium mittlere Unterleibsgegend (*mesos* gr. mitten, *gaster* gr. Bauch).

Mesogloaceen = *Chordariaceen*, e. Fam. d. *Fukoideen* (Ledertange); mäßig große Algen auf größeren Tangen; *Thallus* halbkugel-, polsterförm. od. stielrund, aus e. Mark bestehend, von d. zur Oberfläche senkrecht stehende, gegliederte Fäden ausgehen, e. Rinde bildend; dort die ein- od. vielfächerigen *Zoosporangien*, gleichmäß. über d. *Thallus* verbreitet. Etwa 30 Arten (*mesos* gr. mitten; *gloia* gr. Leim, Gallerte).

Mesognathie = *Orthognathie*.

Mesogonistus chaetodon, Scheibenbarsch, Nordamerika; 8 cm, mit schwarzen Querbändern. Beliebter Aquarienfisch.

Mesohippus oligocänes Pferd Amerikas mit 3 Zehen, von denen d. seitlichen kleiner waren als d. mittlere, aber noch d. Boden berührten.

Mesokardie abnorme Lage des Herzens, das dann in der Mittellinie d. Körpers liegt.

Mesokarpium s. *Fruchtgehäuse*.

Mesokephalie Mittelköpfigkeit; Schädelform, bei der d. Breite 75—79% d. Länge ausmacht.

Mesokolon Teil des Bauchfells, d. den quer verlaufenden Teil des *Kolons* (*Kolon transversum*) umfaßt u. dessen *Gekröse* bildet.

Mesolith *Zeolith*, der chemisch u. kristallographisch zwischen *Natrolith* u. *Skolezit* steht u. mit beiden in Hohlräumen verwitterter Basalte zusammen vorkommt.

mesolithisch *Geol.* = *mesozoisch*; *Anthrop.* dem *Mesolithikum* angehörend, dem Übergang vom *Paläolithikum* z. *Neolithikum*.

Mesomphalium die Nabelmitte, auch d. Nabel als Körpermitte.

Mesomyceten, Pilze, Übergangspilze nach De Barys u. Brefelds System; sie stehen zwischen d. *Phycomyceten* u. d. *Mykomyces*.

Mesonephros = *Urniere*.

Mesonotum s. *Notum*.

mesophile Bakterien s. *Bakterien*, *mesophile*.

Mesophyll das zwischen den Gefäßbündeln u. Rippen befindliche Grundgewebe der Blätter. Bei morphol. ungleicher Beschaffenheit der Ober- u. Unterseite des Blattes zerfällt das M. in Palisaden- u. Schwammparenchym. Doch kommt es auch vor (bei Blättern, w. beide Seiten gleichmäßig d. Lichte zuwenden), daß d. M. aus gleichartigen Zellen besteht, od. daß Palisaden- u. Schwammparenchym in regelmäßigen streifenförmigen Lagen miteinander abwechseln. D. Zellen in d. Mitte d. Blattes sind zuweilen an Chlorophyll ärmer als d. äußeren (mésos gr. mitten, phyllon gr. Blatt).

Mesopithecus e. Affe aus dem pliocänen Knochenlehm von Pikermi bei Athen.

Mesophyten Pflanzen, die Boden u. Luft von mittlerer Feuchtigkeit lieben.

Mesoplonon, Familie *Hyperoodontiden*, Schnabelwale. Nur zwei Zähne im Unterkiefer, Oberkiefer ohne Zähne. Schnauze nach vorn verlängert. — M. mikropterus Kopf klein. Länge 5—6 m. Nordische Meere, einzeln auch im Mittelmeer.

Mesopodium d. mittlere Teil des Fußes d. *Mollusken*.

Mesorrhinie Schädelform, bei d. die Nasenbreite 47—51% d. Höhe beträgt.

Mesosaurier meerlebende Angehörige d. Fam. *Nothosauriden* aus d. Trias.

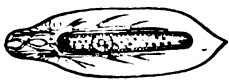
Mesosiderite *Meteorite*, die Eisen und Gesteinsmasse in angenähert gleicher Masse führen.

Mesoklerometer Instrument zur Bestimmung d. Härte v. Mineralien.

Mesosoma der zwischen Pro- u. *Metasoma* liegende Teil d. Körpers d. *Lamellibranchiaten*.

Mesosternum s. *Sternum*.

Mesostomum e. Gattg. d. *Turbellarien*, Strudelwürmer. Darm einfach röhrenförmig, Mund ziemlich in der Mitte der Bauchfläche, Schlund rosettenförmig. Süßwasser sehr häufig.



Mesostomum Ehrenbergii.

Mesotan Salicylsäuremethoxymethylester, $C_6H_4(OH)COO \cdot CH_2 \cdot OCH_3$; ölartige Flüssigkeit; Medikament (Rheumatismus).

Mesothermen d. Pflanzen d. wärmeren gemäßigten u. subtropischen Zonen (mit einer Jahreswärme von 15—20°). Zu ihnen gehören: immergrüne u. sommergrüne Laubbölder, *Koniferen*, *Liliaceen*, einige *Orchideen*, *Sileneen*, *Magnoliaceen*, *Papaveraceen*, *Resedaceen*, *Geraniaceen*, *Erikaceen*, *Kampanulaceen* u. a. Von Kulturpflanzen: *Reis*, *Baumwolle*, *Zuckerrohr*, *Kastanie*, *Orange*, *Citrone*, *Mais*, *Weinstock*, *Tabak*.

Mesothorax s. *Thorax*.

Mesotyp s. *Zeolith*.

Mesoweinsäure s. *Weinsäuren*.

Mesoxalsäure, Dioxymalonsäure, $(OH)_2C(COOH)_2$, Schmp. 115°; entst. aus *Glycerin* dch. Oxydation.

Mesoxalursäure, Alloxansäure aus *Alloxan* dch. kaltes Alkali gewonnen.

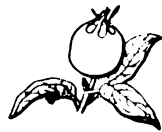
Mesoxalylharnstoff = *Alloxan*.

Mesozoen von einigen Forschern zwischen *Metazoen* u. *Protozoen* gestellte Gruppe von Tieren, deren Außenschicht aus vielen Zellen besteht, deren Darm aber nur eine einzige Zelle bildet.

mesozoische Formationsgruppe über 3000 m mächtige Schichtenreihe zwischen den paläozoischen u. känozoischen Formationen. Sie zerfällt wieder in die großen Perioden der *Trias*, *Jura*, *Kreide*; vgl. *Formation*.

mesozoische Perioden, **Mesozoikum** s. *mes. Formationsgruppe*.

Mespilus, Mispel e. Gttg. d. *Pomaceen* (L. XII. 2—5.). Frucht eine *Steinfrucht* mit



Mispel (Frucht).

an d. Spitze verbreiteter Scheibe. Zier- u. Obstbäume; Früchte nach längerem Liegen genießbar. — M. germanica, gem. Mispel, Aspele, Zier- u. Obstbaum Mittel- u. Süddeutschland (mésos gr. mitten, spilos gr. Stein — d. Frucht schließt harte Kerne ein).

Mesquitoträucher liefern den Mesquitogummi von *Prosopis dulcis* u. *juliflora*.

Meßcylinder s. *Mensuren*.

Messerscheide s. *Ensis* u. *Solen*.

Messing Legierung aus Kupfer u. Zink, in verschiedenem Verhältnis: „Gelbguß“ enthält mehr als 18% Zink.

Messingblüte = *Aurichalcit*.

Messingkörperchen. Bei Malaria kommen neben basophiler Granulation der roten Blutkörperchen auch solche *Erythrocyten* vor, die statt des normalen roten Farbtons einen eigentümlich gelben, wie altes Messing, haben.

Messingeule = *Plusia chrysis*.

Meßinstrumente Apparate z. Messung aller i. d. Natur vorkommender Dinge. Besonders fein sind die Apparate z. Bestimmung v. Längen bzw. Verlängerungen eingerichtet. Sie sind alle mit Fernrohren versehen (Komparator u. Kathetometer). Ein M., d. i. d. Praxis viel Verwendung findet, ist d. *Schubod. Schiebelchre*, die sich durch Anbringen v. Nonius u. Mikrometerschrauben verfeinern läßt.

Mestom d. sämtlichen Gewebe eines Pflanzenteils, d. keinen Einfluß auf dessen mechanische Festigkeit haben. Vgl. *Stereom*. Schwendener faßte unter diesen Begriff vor allem die *Leitbündel* der Pflanze.

Mesua ferrea, Nagasbaum, Fam. d. *Guttiferen* (L. XIII. 1). Großer Baum Ostindiens, dessen hartes, festes Holz als ceylonisches Eisenholz od. Gangan in d.

Handel kommt (Mesue arab. Heilkünstler d. Mittelalters; ferrea lat. eisern).

Mesvinien s. *Steinzeit*.

Met, Honigwein, mit Wasser unter Zusatz v. Hopfen u. sonstigen Gewürzen gekochter *Honig*, nach Erkalten mit Hefe vergoren, dann nach mehrmonatlichem Lagern auf Flaschen gezogen. Enthält bis zu 17 % Alkohol.

Meta(stellung) s. *Benzol*.

Metaantimonsäure s. *Antimonsäure*.

Metaarsensäure s. *Arsensäure*.

Metaarsensäureanilid = *Arsanilsäure*.

Metabiose Verhältnis zweier Organismen zueinander, in dem Sinne, daß der eine d. Bedingungen für d. Existenzfähigkeit des anderen schafft; z. B. bilden die *Nitritbakterien* salpetrige Säure, die von den *Nitratbakterien* zu Salpetersäure oxydiert wird, die ihrerseits wieder von den *Denitrifikationsbakterien* verarbeitet wird.

Metablasten Organe d. Pflanze, d. an einem bereits angelegten Organ auftreten u. selbständiges Scheitelwachstum besitzen, wie d. *Trichome* u. *Emergenzen*.

Metableisäure s. *Bleisäure*.

metabol heißen die Insekten mit vollkommener *Verwandlung* (Larve, Puppe, Imago) im Gegensatz zu den Hemimetabolen mit unvollkommener u. den Ametabola, d. ohne *Metamorphose* sind.

Metabolie Möglichkeit der Gestaltsveränderung vieler *Flagellaten*, infolge der Geschmeidigkeit d. Plasmamembran ihres Körpers.

metabolisch = *metabol*.

Metaborsäure s. *Borsäure*.

metachromatisch heißen die Polkörperchen d. *Bacillus diphtheriae*, weil sie nach Färbung m. essigsauerm Methyleneblau u. Bismarckbraun blau erscheinen, während d. Bac. braun ist. Diese Färbung dient z. leichten Erkennung d. Bac. diphth. nach Neisser.

Metacinnabarit schwarzes regulärtetraedrisches HgS, dimorphe Varietät des *Zinnobers*, sich mit diesem zusammen in Idria u. in Kalifornien vorfindend. Gelegentlich enthält er Zinksulfid isomorph beigemengt (Guadalcagarit von Guadalcagar in Mexiko).

Metadiamine s. *Diamine*.

Metadioxybenzol = *Resorcin*.

Metalformaldehyd (Trioxymethylen) (HCHO)₃, Smp. 171°; entst. aus *Formaldehyd*.

Metagaster = *Dauerdarm* (meta gr. nach, gaster gr. Bauch, Darm).

Metagenesis, Generationswechsel. Es wechseln Generationen, die sich ungeschlechtlich (dch. Teilung od. Knospung) fortpflanzen, mit solchen, die dies geschlechtlich tun. Die ungeschlechtl. Generation nennt m. auch Amme. (Beisp.: *Medusen* u. *Polypen*.)

Metaglobulin Fibrinogen e. *Globulins*, d. im Blutplasma enthalten ist. Aus ihm ent-

steht dch. Einwirkung d. Fibrinfermentes d. *Fibrin*. Vgl. *Eiweiß*.

Metagnie die männlichen Blüten werden früher reif als die weiblichen bei eingeschlechtlichen Blüten einer Pflanzenspecies. Umgekehrte Erscheinung: *Metandrie*.

Metakalin festes Desinfektionsmittel, best. aus 80 % einer Verbindung v. m-Kresol mit m-Kresolkalium u. 20 % Seife.

Metakarpalknochen Knochen des *Metakarpus*, an Zahl 5, sind gelenkig verbunden mit d. Knochen d. *Handwurzel* u. der ersten unteren *Phalange* d. Finger.

Metakarpus s. *Hand*.

Metakieselsäure s. *Kieselsäure*.

Metakinese das Stadium d. Umordnung (Längsspaltung u. Wanderung zu d. Polen) d. Chromosomen bei d. *Karyokinese*.

Metakohlensäure s. *Kohlensäure*.

Metakresol, (CH₃·C₆H₄·OH) vgl. *Kresole*.

Metaldehyd e. Polymerisationsprodukt des *Acetaldehyds* (CH₃·CHO)₃; entst. dch. Einwirkung v. Säuren bei Temperaturen unter 0° (hat dieselbe Formel wie *Paraldehyd*); fester Körper, der bei 112° sublimiert.

Metalle unterscheiden sich dch. gemeinsame chem., mechan., optische, thermische u. elektr. Eigenschaften (mit einigen Ausnahmen) von den *Nichtmetallen* und *Metalloiden*.

Metalld-Aneroidbarometer = *Metallbarometer*.

Metallbarometer Instrument, bei welchem d. Luftdruck dch. d. Elastizität e. festen Körpers das Gleichgewicht gehalten wird. Man nennt die M. auch *Aneroidbarometer*. Der Luftdruck wirkt auf eine aus dünnem Metallblech verfertigte, wellig gebogene Wand einer luftleeren Metalldose u. drückt sie je nach seiner Stärke mehr od. weniger stark zusammen. Die Größe der Eindrückung wird vermittelt e. Hebelvorrichtung auf e. Skala übertragen, die durch Vergleich mit e. Quecksilberbarometer hergestellt ist.

Metallfadenglühlampen. Seit 1902 werden statt d. Kohlefadens in d. Glühlampe Metalle benutzt, wie Osmium, Iridium, Tantal, Wolfram u. deren Legierungen. D. Lampe selbst ist luftleer od. mit indifferenten Gasen (wie Stickstoff) gefüllt. M. sind teurer, ihr Stromverbrauch aber bedeutend geringer als Kohlefadenlampen.

Metallfärbung. Die Färbung d. Metalle wird dch. chemische Mittel verändert. So wird Messing durch Weinsteinlösung hellgelb, dch. starke Salpeters. leuchtendgelb, in Salpeters. m. Zinknitrat mattgelb. Auf galvanischem Weg wird die Farbe dadurch verändert, daß man das Metall am pos. Pol e. schwachen galvan. Batterie befestigt u. in eine Salzlösung eintauchen läßt, die das gleiche

Metall enthält. Dessen Superoxyde scheiden sich dann in dünnen Schichten aus, wobei *Interferenzfarben* erzeugt werden (Metallochromie od. Galvanochromie).

Metallgerberei s. *Gerberei*.

metalliferisch v. Gesteinen = metallführend.

Metallin, Kobaltlegierung, meist zu Juwelierarbeiten benutzt; best. aus 25 % Aluminium, 10 % Eisen, 30 % Kupfer u. 35 % Kobalt.

metallische Leiter s. *Elektrolyt*.

metallischer Phosphor s. *Phosphor*.

metallisieren 1. Um e. nicht leitenden Körper auf elektrischem Weg mit e. Metallschicht zu überziehen, muß er mit e. d. Elektrizität leitenden Pulver (Graphit, Bronzepulver) bestrichen werden; das nennt m. metallisieren (s. *Elektrotypie*). — 2. vgl. *Holzimprägnierung*. — 3. s. *Metallspritzverfahren*.

Metallisierung (des Holzes) s. *Holzimprägnierung*.

Metallites Fam. d. *Kurkulationiden*. Metallisch, meist grün beschuppte Käfer; Fühler u. Beine bräunlich. 5–7 mm. — M. atomarius u. M. mollis, schädlich dch. Benagen der Nadeln u. frischen Triebe von Nadelhölzern.

Metallkäfer od. **Metallrüßler** = *Metallites*.

Metallkalke alte Bezeichnung für *Metall-oxyde*.

Metallkarbide Verbindungen v. Metallen mit Kohlenstoff.

Metallkarburete = *Metallkarbide*.

Metallkitt e. Kupferamalgam; weiche, nach einigen Stunden erhärtende Masse, wird als Zahnkitt verwendet.

Metallkönig = *Regulus*.

Metalllegierungen s. *Legierung*.

Metallmanometer s. *Manometer*.

Metallochromie = galvanische *Metallfärbung*.

Metalloide, Nichtmetalle die Elemente, die Säuren liefern. Trennung v. Metallen nicht ganz scharf, da einige von diesen auch Säuren bilden.

metallorganische Verbindungen die Verbindungen d. Metalle mit einwertigen Alkoholradikalen. Sie werden meist dch. Einwirkung d. Metalle auf d. Jodide d. Alkoholradikale dargest. Besonders bemerkenswert sind die *Zinkalkyle*, die z. Darstellung d. *Grenzkohlenwasserstoffe* dienen.

Metalloskopie s. *Metallotherapie*.

Metallosphäre der im Innern d. Erde vermutete metallreiche Kern, der von d. Gesteinskruste (*Erdkruste*) umlagert wird.

Metallotherapie die Behandlung von Lähmungen durch Auflegen von Metallen; welches das bei dem betr. Pat. wirksam ist, muß ausprobiert werden (Metalloskopie). Die M. ist eine Suggestivtherapie bei Hysterischen. Bei diesen kann durch die M. eine Lähmung auch auf eine bis dahin gesunde Seite übertragen werden (Transfert).

Metalloxyde d. Verbindungen d. Metalle mit *Sauerstoff*. Sie entstehen teils aus den zugehörigen *Basen*, den *Hydraten*, teils aus den kohlen-sauren od. salpetersauren Salzen dch. Erhitzen od. unmittelbar dch. Vereinigung d. Metalls mit Sauerstoff, bes. bei höheren Temperaturen.

Metallsalze = *Salze*.

Metallselben Fettsäuresalze der Metalle; Verwendung als Anstrich-, Imprägnierungs- u. Desinfektionsmittel.

Metallspritzverfahren (Metallzerstäubung) von Schoop erf. Verfahren, um Gegenstände mit Metall zu überziehen. Das geschmolzene Metall wird mittels gespannter Gase (Dampf, Wasserstoff, Kohlendioxyd usw.) bei 2–3 Atm. dch. bes. konstr. Düse auf d. Gegenstände aufgespritzt; je nach Präparation haftet der Überzug fest od. läßt sich abnehmen. Auch gepulverte (statt geschmolzene) Metalle können verwandt werden; bei Knallgasanwendung lassen sich mittels kl. handlichen Apparates auch Edelmet. verw. D. Verfahren hat große techn. Bedeutung: Verbleien v. Gefäßen f. d. chemische Industrie, Ersatz d. Galvanoplastik, Verzinken, Rostschutz eiserner Brücken, Verschließen von Flaschen u. Büchsen, Patronieren von Sprengstoffen, in d. Gold- u. Silberwareindustrie usw.

Metallstrahlen werden von Metallen ausgesandt, die von *Röntgenstrahlen* getroffen werden. Ihre Durchdringungsfähigkeit ist verschieden groß; sie werden i. d. Luft stark absorbiert.

Metallthermometer s. *Thermometer*.

Metallurgie Lehre von d. Prozessen, dch. die d. Metalle aus ihren Erzen dargestellt werden.

Metallzerstäubung s. *Metallspritzverfahren*.

metamer Chem. diejenigen isomeren Verbindungen, in denen verschiedene *Radikale* dch. ein mehrwertiges Element verbunden sind, z. B. $\begin{matrix} \text{C}_2\text{H}_5\text{O} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix} > \text{O} < \begin{matrix} \text{C}_2\text{H}_5 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$ Ein solches Verhältnis heißt Metamerie. — 3ool. s. *Metamerie*.

Metamere s. *Metamerie*.

Metamerie d. innere u. zumeist auch äußere Gliederung des Körpers in längs der Hauptachse aufeinander folgende Stücke beruht auf der gesetzmäßigen Wiederholung gleichartiger Körperabschnitte. Die aufeinander folgenden Abschnitte werden Metameren od. Segmente genannt.

metamerisch aus Metameren aufgebaut. Vgl. *Metamerie*.

metamorphe Gesteine Gesteine, die nach ihrer Bildung eine tiefgreifende Veränderung in d. mineralischen Zusammensetzung u. Struktur erfahren haben, für deren Erklärung d. Zerstörung durch wässrige Lösungen od. vulkanische Dämpfe, chemische Umwandlung u. Neubildung nicht ausreichend ist. Meta-

morphismus (Metamorphose) bezieht sich daher namentlich auf d. Umwandlung, welche *Sedimente* im Kontakt mit *Eruptivgesteinen* erfahren (Kontaktmetamorphose) u. auf d. Herausbildung der den *kristallinen Schiefer*n zugrunde liegenden Muttergesteine zu ihrer heutigen mineral. Zusammensetzung u. Struktur (allgemeiner Met., Regionalm.). Vgl. *Diagenese, Metamorphismus*.

metamorphische (metasomatische) Lagerstätten Lagerstätten, die nach ihrer Bildung dch. metamorphische Prozesse eine wesentliche Veränderung erlitten haben; s. *Metamorphismus*.

metamorphische Schiefer = *kristalline Schiefer*.

Metamorphismus u. *Geol.* Metamorphose die Umwandlung eines Gesteins nach seiner Bildung. Hierher gehört d. Verwitterung, die Verfestigung von Schlamm zu Tonschiefer bzw. Kalkstein, Umbildung von Eisenspat in Brauneisen u. ähnl., Verwandlung von Pflanzenstoffen in Torf u. Kohlen. Da hierbei das Wasser u. die dch. die Umbildung entstehenden Lösungen eine sehr wesentliche Rolle spielen, so spricht man hier von *hydrotogenem M.* In anderen Fällen werden Gesteine durch vulkanische Dämpfe u. durch heiße Quellen verändert (*atmogenes M.*), z. B. Lava durch SO_2 ausgebleicht, Bildung des Alaunschiefers aus Trachyt. — Unter *hydrothermischem M.* versteht man die Einwirkung von überhitzten, im Magma der plutonischen Gesteine enthaltenen Dämpfen u. Lösungen hervorgerufene Veränderungen der durchbrochenen Umgebung, des sog. Kontakthofes. So bilden sich um Diabas zunächst Adinole (Gemische v. Quarz u. Albit), dann Hornschiefer (gehärtete Schiefer) od. Fleckschiefer (Spilosite); außen folgt schließlich d. Tonschiefer. Durch Gebirgsdruck werden ebenfalls weitgehende Veränderungen hervorgerufen (Druckmetam.,

Dynamometamorphismus). Abgesehen von d. Verfestigung lockeren Materials kommt es zu Zertrümmerungen bis zu feinsten Zerstückelung (Mörtel- oder Kataklasstruktur). Durch Reiben d. verschobenen Teile aneinander entstehen Rutschflächen od. Harnische. Neben dieser Zertrümmerung findet sich eine „bruchlose“ Biegung u. Faltung ganzer Gesteinsmassen. Hierbei bildet sich sehr oft eine senkrecht zur Druckrichtung verlaufende Schieferung u. Spaltung (Druckschieferung, falsche od. transversale Schieferung), welche d. ursprüngliche Schieferung unter einem Winkel



Gestreckter Tonglimmerschiefer mit zahlreichen, mit Kalkspat gefüllten Zerreißungsadern.

durchsetzt u. prismatische Absonderung veranlaßt (Griffelschiefer). Oft bilden sich zunächst kleine Knötchen: Knoten- od. Fruchtschiefer, -gneis. Hiermit ist eine oft weit ausgedehnte Gebiete umfassende strukturelle Umbildung (z. B. Grauwacke, Tonschiefer u. Diabase des Harzes in Sericitgneis, Phyllit u. Amphibolit) verbunden. Man spricht dann von regionalem M., Dislokationsmetamorph. od. Stauungsmetamorphismus. Man führt d. Entstehung der kristallinen Schiefer aus Eruptivgesteinen u. Sedimenten hierauf zurück. Nun finden sich aber dynamometamorph veränderte Gesteinsschichten in vollkommen ungestörter Lage. Man nimmt hier entweder an, daß dch. die Einwirkung d. Erdwärme (plutonischer M.) od. durch die lösende u. verändernde Kraft d. Wassers bei hohem Druck u. hoher Temperatur (hydrotogener, hydathothermischer od. hydathochemischer M.) eine allen ähnliche Umkristallisierung (Diagenese) eingetreten ist. Nach anderer Anschauung hat ein Eindringen vulkanischen Materials zwischen d. Schichten stattgefunden u. die Veränderung bewirkt (Injektion).

Metamorphismus, endomorpher, exomorpher, kaustischer, pyrogener s. *Kontaktmetamorphismus*.

Metamorphopsie, Sehstörung. Gegenstände besonders in d. Ferne, erscheinen in veränderter Gestalt, z. B. gerade Linien gebogen; kommt u. a. vor bei *Netzhautablösung* (meta gr. um, morphē gr. Gestalt, opsis gr. Sehen).

Metamorphose a) der Pflanzen ist die im Verlaufe d. phylogenetischen Entwicklung mit Änderung d. Funktion eintretende Änderung d. Gestalt d. Organe. Dornen u. Ranken sind z. B. metamorphosierte Sprossen. — b) M. der Tiere ist die ontogenetische postembryonale Wiederholung eines phyletischen (stammesgeschichtlichen) Entwicklungsprozesses, welche dch. Verschiebung (Konzentrierung) in d. Zeit d. Embryonallebens zur Epimorphie vereinfacht wird. M. tritt dann ein, wenn das junge Tier gewisser, dem erwachsenen, geschlechtsreifen Individuum zukommender Organe entbehrt, die es allmählich od. in scharf abgesetzten Stufen (Häutungen) bis zu eintretender Geschlechtsreife erlangt. Es besitzt dafür Larvenorgane. Man unterscheidet *vorschreitende* u. *regressive* M. Über vollständige u. unvollständige M. vgl. *Verwandlung d. Insekten*. — *Geol.* s. *Metamorphismus* (meta gr. um, morphē gr. Gestalt).

Metanauplius das Entwicklungsstadium einiger zehnfüßigen Krebse, das auf das sechsfüßige Naupliusstadium folgt.

Metandrie s. *Metagynie*.

Metanephros die bleibende Niere (Nach- od. Dauerniere) der Reptilien, Vögel u. Säuger. Vgl. *Niere*.

Metanilgelb gelber Farbstoff, aus m-Diazo-benzolsulfosäure u. Diphenylamin.

Metanilsäure, Amidobenzol-m-Sulfosäure, $C_6H_4(NH_2)SO_3H$; wichtig in d. Farbstoff-fabrikation.

Metanotum s. *Notum*.

Metapektinsäure = *Arabinsäure*.

Metapepsis = Dynamometamorphismus; s. *Metamorphismus*.

Metaphase = *Metakinese*.

Metaphosphorsäure s. *Phosphorsäure*.

Metaphyten höhere Pflanzen, zur Unterscheidung von d. Protophyten. Einteilung d. Pflanzen entsprechend der in der Zoologie gebräuchlichen Trennung von *Protozoen* u. *Metazoen*.

Metaplasie Umwandlung eines ausgebildeten Gewebes in ein anderes; kommt unter normalen u. krankhaften Verhältnissen vor; dieser Prozeß tritt jedoch nur bei folgenden Geweben auf: *Bindegewebe*, *Fell*-, *Schleimgewebe*, Gewebe der *Knorpel* u. *Knochen* (Gewebe d. Bindestanzen) (metaplasiein gr. umformen) — Bot. Veränderung pflanzlicher Zellen durch Bildung neuer Inhaltsbestandteile od. auch Verdickung d. Membran, die nicht mit d. allgemeinen Erscheinungen d. Wachstums u. d. Zellteilung zusammenhängt u. die zumeist auf Grund v. Verletzungen od. ähnl. äußeren Einflüssen auftritt.

Metaplasie Zool. s. *Anaplasie*.

Metaplasma = *Deuteroplasma*.

metapneustisch wasserbewohnende Insekten, d. nur 2 auf Röhren sitzende *Stigmen* des 8. *Segmentes* besitzen.

Metapodium d. hintere Teil d. Fußes d. *Mollusken*.

Metapterygium s. *Archipterygium*.

metaschematisch Blüten, in denen die *Blumen*- od. *Staubblätter* eines Quirls in anormaler Weise eine Vervielfältigung erfahren haben (meta gr. anders, schema gr. Figur).

Metasol, Meta-Kresol-Anytol, Präp. aus gleichen Teilen *Anytin* u. m-Kresol. *Desinficiens* in d. Chirurgie.

Metasoma der hinter d. Fuß gelegene Teil d. Körpers mancher *Lamellibranchiaten*.

metasomatische Pseudomorphosen sind solche, bei denen ein teilweiser bis vollständiger Austausch der chemischen Bestandteile stattgefunden hat. Gegensatz: *Umhüllungs*- u. *Ausfüllungspseudomorphosen*.

Metaspermen Pflanzen, deren Samen von e. Fruchtknoten eingeschlossen ist; s. *Gymnospermen*.

Metastannate = Salze d. *Metazinnssäure*.

Metastase Übertragung eines Krankheitsstoffes von seinem Ursprungsort nach e. (od. mehreren) entfernter gelegenen Platz auf d. Blut- od. Lymphbahn; vgl. *Karzinom* (methistanai gr. sich umstellen).

Metastellung s. *Benzol*.

Metasternum s. *Sternum*.

Metastoma Dauermund (os) des fertigen Tieres im Gegensatz zum *Prostoma* (*Urmund*) der *Gastrula* (stoma gr. Mund). — D. Dauermund entwickelt sich b. allen Wirbeltieren aus e. flachen Grube an d. Unterseite d. Kopfanlage, indem *Ektoderm* u. *Entoderm* einreißen (*Mesoderm* fehlt) u. so Verbindung zwischen Mundbucht u. Kopfdarmhöhle herstellen. Vgl. *Urmund*.

Metastruktur die unsichtbare, aber die Gestaltung u. Funktion bestimmende Struktur d. Zellen u. Interzellularsubstanzen, z. B. des Keimplasmas, der Bindegewebsfaser (n. Roux).

Metastyrol s. *Styrol*.

Metatarsalknochen Knochen des *Metatarsus*; an Zahl 5, sind gelenkig verbunden mit d. unteren *Phalangen* der Zehe u. den Knochen der Fußwurzel; letztere besteht aus 2 Reihen kleiner Knochen u. ist mit d. *Fibula* u. *Tibia* gelenkig verbunden.

Metatarsus, Mittelfuß. Mittlerer Teil des Fußes zwischen d. Zehen u. der Fußwurzel; letztere bildet den hinteren Teil des Fußes u. wird v. folgenden Knochen gebildet: Sprungbein, Fersenbein, Kahnbein, 3 Keilbeinen, Würfelbein. Die knöcherne Grundlage d. Mittelfußes bilden 5 kurze Röhrenknochen (Mittelfußknochen, *Metatarsalknochen*); vgl. auch *Ferse*.

Metatherien = *Metazoen*.

Metathorax s. *Thorax*.

Metaethyl Lösung von *Methylchlorid* in *Aethylchlorid*, farbl. Flüssigkeit. Lokal. *Anaesthetikum*.

Metavanadinsäure s. *Vanadinsäure*.

Metaverbindungen s. *Benzol*.

Metaxit e. wirrfaserige *Serpentinvarietät*. Schwarzenberg (Sachsen), Reichenstein (Schlesien).

metazentrische Kurve s. *Metazentrum*.

Metazentrum. Schwerpunkt e. Schiffes (S) u. Angriffspunkt d. Auftriebes (A) liegen bei ruhiger Lage genau übereinander. Legt sich d. Schiff auf eine Seite, so rückt d. Angriffspunkt des Auftriebes nach außen (A_1). Verlängert man dch. A_1 die Angriffsrichtung d. Auftriebes, so schneidet sie die Verlängerung von AS in M, dem sog. Metazentrum. D. Schiff schwimmt stabil, wenn M oberhalb von S liegt. Im umgekehrten Fall droht Kentergefahr. Zu beachten bei Schiffskonstruktion, Stauung d. Ladung. Wird an Modellschiffen festgestellt, wobei die Verschiebung d. M. in einer metazentrischen Kurve selbsttätig registriert wird.

Metazinnssäure s. *Zinnsäure*.

Metazoea das auf d. *Zoea* folgende Larvenstadium d. *Brachyura* u. *Anomura*.

Metazoen alle Tiere, im Gegensatz zu d. *Protozoen*, weil ihr Körper aus zahlreichen, zu Geweben vereinigten Zellen besteht.

Meteore aus dem Weltraum zur Erde herabfallende Stein- u. Metallmassen; bewegen sich mit planetarischer Geschwindigkeit in Kegelschnitten um die Sonne, bestehen teils aus Eisen mit Nickel u. anderen Metallen, teils aus Mineralien. Sie zeigen geschliffen und geätzt die *Widmannstettenschen Figuren*.

Meteoreisen s. *Meteorsteine*.

Meteorgallerte gallertartige, faustgroße, kleisterähnl. Klumpen, die öfter an feuchten Orten gefunden werden; früher für kosmischen Ursprungs gehalten, hat man sie als die gequollenen Eierstöcke der im Winter von d. *Arvicola amphibius* u. dem Iltis, unter dem Eise od. in nicht zufrierendem Wasser erbeuteten Frösche erkannt. — An den Wänden des Gotthardtunnels findet sich eine von einer Bakterie, *Zoogloea*, erzeugte Gallertmasse, die große Ähnlichkeit mit M. haben soll.

Meteorische Blüten sind solche, deren Öffnen von d. Witterung abhängig ist.

meteorische Sonne = *Apex* Aft.

Meteorismus Aufgetriebensein des Leibs infolge Ausdehnung der Darmteile dch. in ihnen angesammeltes Gas; tritt u. a. ein bei Darm- od. *Bauchfellentzündung*, indem die hierbei auftretende Lähmung der Muskulatur des Darmes den Gasen keinen Widerstand leisten kann (metorizein gr. erheben).

Meteoriten zu ihnen rechnet m. d. *Meteorsteine* u. d. *Sternschnuppen*, sie sind Reste ehemaliger, durch d. Anziehung der Sonne u. der Planeten aufgelöster Kometen.

Meteorograph Apparate, die gleichzeitig mehrere meteorologische Elemente selbst registrierend aufzeichnen, z. B. *Thermobarograph*, *Baro-Thermo-Hygrograph* (von Hergesell konstruiert); vgl. *meteorologische Registrierapparate*.

Meteorologie = Witterungskunde.

meteorologische Elemente Bestimmungsgrößen d. physikalischen Zustandes der Atmosphäre, z. B. Temperatur v. Erde, Wasser, Luft, Luftfeuchtigkeit, Bewölkung, Gewitter, Wind, Luftdruck.

meteorologische Instrumente s. *meteorologische Registrierapparate*.

meteorologische Registrierapparate Instrumente zur selbsttätigen Aufzeichnung d. Änderung meteorologischer Erscheinungen. Die bekanntesten Apparate sind: 1. *Barograph*, Apparat, der auf einer langsam rotierenden Walze den Luftdruck aufschreibt; 2. *Hydrograph*; 3. *Pluviograph*, Regenmesser; 4. *Thermograph*, zeichnet die Temperaturschwankungen auf; 5. *Anemograph*.

Meteoroskop Apparat, der zur Messung d. Beschaffenheit u. d. Veränderung der Witterungserscheinungen dient.

Meteorpapier den Boden eingetrockneter stehender Gewässer wie ein Tuch bedeckende filzige Masse, aus vertrock-

neten Algen (wie *Oedogonium* u. a.) bestehend.

Meteorstaub. In d. nordischen Ländern hat m. vielfach auf Eis (*Eisstaub*), ferner nach Schnee- od. Regenfall e. schwarzen Staub gefunden, der aus kohlehaltigem Eisen bestand u. zuweilen gleichzeitig mit Fall v. Meteorsteinen auftrat. Er ist offenbar kosmischen Ursprungs; Nordenskjöld schreibt ihm e. hervorragenden Anteil an d. Erdbildung zu.

Meteorsteine, Aerolithe, aus dem Weltraume stammende Körper, welche als Feuerkugeln od. Bolide in d. Atmosphäre erscheinen u. auf die Erde niederfallen (Steinregen). Manche bestehen vorwiegend aus nickelhaltigem Eisen (Eisenmeteorite, *Holosiderite*; je nach ihrem Gefüge teilt man diese in *Oktaedrite*, m. wechselnden Lagen v. nickelarmem *Balkeneisen* u. nickelreichem *Bandeisen*, in *Hexaedrite* u. in d. dichten *Ataxite*), andere vorwiegend aus Silikaten, wie *Olivin*, *Augit*, *Anorthit*, *Maskelynit*, *Leucit* (Steinmeteorite, deren häufigster Typus die *Chondriten* sind; diese tragen im Innern zahlr. kristallin. Kügelchen, sog. *Chondren*). Die *Mesosiderite* sind aus beiden gemischt. Das Eisen zeigt gewöhnlich *Widmannstettensche Figuren*, von anderen Elementen kommen hauptsächlich *Ti*, *Mg*, *Al*, *P*, *S*, *C* (als *Graphit*, *Diamant* und in Form von *Kohlenwasserstoffen*) vor. Die Größe der M. schwankt zwischen staubfeinen und zentnerschweren Blöcken. Ihre Herkunft ist noch strittig, man bringt sie gewöhnlich in Zusammenhang mit Kometen, seit *Schiaparelli* gezeigt hat, daß sich Kometen in Sonnennähe in Kometenschwärme auflösen.

Meter s. *Einheiten*.

Metergie = *Funktionswechsel*.

Meterkerze. Als Einheit der Beleuchtungsstärke gilt die M. (abgekürzt M. K.), d. i. die Beleuchtung, die e. *Hefnerkerze* (H. K.) bei senkrechtem Auffallen d. Strahlen in 1 m Abstand hervorbringt.

Meterkilogramm die Einheit d. *Arbeit*; d. i. die Arbeit, die nötig ist, um 1 kg 1 m hoch zu heben.

Meth e. aus Honig dch. geistige *Gärung* bereitete alkohol. Flüssigkeit.

Methacetin (Methoxylacetanilid, *Acetanisidin*) $C_9H_9(O \cdot CH_3)NH \cdot COCH_3$; Antipyretikum u. Antineuralgikum.

Methaform Dimethyl-Karbinol-Chloroform, weiße, nadelförm. schwach kampferart. riech. u. schmeck. Kristalle. *Schlafmittel*, *Analgeticum* u. *Antiseptikum*.

Methaemoglobin sauerstoffhaltiges Umwandlungsprodukt des *Haemoglobins*; hat in seiner Lösung 4 *Absorptionsstreifen*; bildet sich b. Vergiftung mit *Kaliumchlorat*.

Methakrylsäure s. *Krotonsäuren*.

Methan, Methylwasserstoff, Sumpfgas, Grubengas, CH_4 , farbloses, geruchloses,

mit kaum leuchtender Flamme brennen-
des Gas; kommt in Sümpfen u. Berg-
werken vor (*schlagende Wetter*), ent-
sprömt an einigen Orten (bei Baku) dem
Erdboden, ist in d. *Petroleumgasen* ent-
halten u. bildet e. wesentlichen Be-
standteil d. *Leuchtgasen*. Darstellg.:
Destillation von *Essigsäure* mit Kalk.

Methanal = *Formaldehyd*.

Methanderivate s. *Kohlenstoffverbindungen*.

Methanilid = *Exalgin*.

Methanol = *Methylalkohol*.

Methanreihe s. *Kohlenstoffverbindungen*.

Metharsinat = *Arrhenal*.

Methenyl, Methin, das Radikal $\equiv \text{CH}$ (drei-
wertig).

Methenylamidophenol = *Benzoxazol*.

Methenylamidothiophenol = *Benzothiazol*.

Methin = *Methenyl*.

Methonal, Dimethylsulfondimethylmethan,
farblose Kristalle, *Hypnoticum*.

Methorien, Grenzblätter; zusammenfas-
sende Bezeichnung für *Ektoderm* u.
Entoderm.

Methoxyanilin = *Anisidin*.

p-Methoxybenzaldehyd s. *Anisaldehyd*.

Methoxybenzoesäure = *Anissäure*.

Methoxybenzylalkohol = *Anisalkohol*.

Methoxylamin = α -*Methylhydroxylamin*.

Methoxyl(gruppe) die Gruppe (= Radikal
= Rest) $-\text{O}-\text{CH}_3$.

Methoxy-p-oxybenzaldehyd s. *Vanillin*.

Methoxy-p-oxytyron = *Koniferylalkohol*.

Methoxy-p-oxyzimmtsäure = *Ferulasäure*.

Methyl(gruppe) s. *methylieren*.

Methylacetanilid = *Exalgin*.

Methylacetylen = *Allylen*.

Methylal, Methylendimethyläther, Formal,
 $\text{CH}_2(\text{OCH}_3)_2$, dch. Oxydation von *Me-
thylalkohol* mit *Braunstein* u. Schwefels.
erhalten, Sp. 42°; ist e. Schlafmittel.

Methylaldehyd = *Formaldehyd*.

Methylalkohol, Karbinol, Holzgeist, CH_3
(OH). Findet s. im *Holzessig* u. im
Wintergrünöl. Wird aus ersterem dch.
Destillation u. einen Reinigungsprozeß
vermittelst seiner Chlorkaliumverbin-
dung gewonnen. Farblose Flüssigkeit.
Sp. 66°. Brennt mit nicht leuchtender
Flamme. Lösungsmittel für Fette, Öle
usw. Wirkt berauschend. Tritt als
Kristallalkohol in Verbindungen ein z. B.
 $\text{CaCl}_2 + 4\text{CH}_4\text{O}$. Leicht oxydierbar zu
Formaldehyd u. *Ameisensäure*. Wird zu
Teerfarben, *Politur*, *Firnissen*, zur *Wig-
gersheimerschen Flüssigkeit* (Konserv-
ierungsmittel) u. z. Denaturieren d.
Alkohols verwendet (méthy gr. Wein,
hylö gr. Holz).

Methylamidoessigsäure = *Sarkosin*.

o-Methylamidophenol $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{NH} \cdot \text{CH}_3$;
d. Schwefelsäuresalz mit *Hydrochinon* ge-
mischt wird unter d. Namen *Orthol* als
phot. Entwickler benützt.

Methylamin CH_3NH_2 , das einfachste *Amin*.
Kommt in *Merkurialis perennis* vor.
Gasförmig, dem *Ammoniak* ähnl., brennt
mit gelblicher Flamme.

Methylanilin $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{NHCH}_3$, Smp. 192°;
Darst. aus *Anilin*-Chlorhydrat u. Me-
thylalkohol dch. Erhitzen auf 200° im
Autoklaven. Verwendung in d. Farb-
stofffabrikation.

β -Methylantracen $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_2)\text{C}_6\text{H}_3 \cdot \text{CH}_3$,
Sp. 207°, findet sich im *Rohantracen* des
Steinkohlenteers; bildet sich auch dch.
Reduktion v. *Chrysophansäure* u. *Emodin*.

Methylarbutin e. *Glykosid*, $\text{C}_{13}\text{H}_{18}\text{O}_7$, Smp.
176°; findet sich in d. Blättern d. Bären-
traube (*Arbutus uva ursi*).

Methyläskuletin (= *Chrysatropasäure* =
Gelseminsäure) *Oxymethoxykemarin*,
Schmp. 203°, findet sich in *Geisemium*
sempervirens u. *Atropa Belladonna*.

Methyläther $\text{CH}_3 \cdot \text{O} \cdot \text{CH}_3$, Gas, bei -23°
flüssig; Darst. dch. Erhitzen v. *Methyl-
alkohol* mit Schwefelsäure.

Methyläthyläther $\text{CH}_3 \cdot \text{O} \cdot \text{C}_2\text{H}_5$, Flüssigkeit
v. Sp. 11° (muß also in druckfesten Ge-
fäßen aufbewahrt werden). Soll als
Anaestheticum ebenso sicher, wie *Chloro-
form* wirken, doch ohne dessen üble
Nachwirkungen.

Methylaethylkarbinol s. *Amylalkohol*.

Methylaethyllessigsäure = aktive *Valerian-
säure*, s. *Valeriansäuren*.

Methyläthylketon $\text{CH}_3 \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_2\text{H}_5$; Sp. 81°.

Methyläthylketondiäthylsulfon = *Trional*.

Methyl-atropinium bromat weiße wasser-
lösl. Kristalle, *Mydriaticum*.

o-Methylbenzidin (Diamidophenyltolyl)
 $\text{NH}_2\text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)\text{NH}_2$, Smp. 90°;
Darst. aus *Nitrobenzol* u. o-Nitrotoluol.

Methylbenzol = *Toluol*.

Methylbenzoesäure = *Toluylsäure*.

Methylbenzoylkegonin = *Kokaïn*.

Methylbernsteinsäure = *Brenzweinsäure*.

Methylbromid (Monobrommethan) CH_3Br ,
Sp. 45°; Darst. aus *Methylalkohol* u.
Bromwasserstoff.

α -**Methylehlinolin** = *Chinaldin*.

γ -**Methylehlinolin** = *Lepidin*.

Methylchlorid (Chlormethyl, Monochlor-
methan) CH_3Cl , süßlich riechendes Gas.
Darst. dch. Erhitzen v. *Trimethylamin*-
Chlorhydrat; Verwend. zur Kälteerzeug-
ung, Lokalanästhesie u. z. *Methylieren*.

Methylchloroform Trichloräthan CH_2CCl_2 ;
Darst. dch. Einwirkung v. *Chlor* auf
Äthylchlorid im Sonnenlicht.

Methylecyanid = *Acetonitril*.

Methyldiphenylamin $(\text{C}_6\text{H}_5)_2 \cdot \text{NCH}_3$, Sp.
292°; Material zur Farbstofffabrikation.

Methylen(gruppe) ist die zweiwertige Gruppe
 CH_2 .

Methylenazur. Aus Methylenblau bildet
sich unter bestimmten Verhältnissen ein
neuer Körper „Rot aus Methylenblau“,
der als Methylenazur bezeichnet wird.
Die Granula der Lymphocyten sind
azurophil und haben mit den eosinophilen,
neutro- u. basophilen Granulationen
nichts zu tun.

Methylenbernsteinsäure = *Itakonsäure*.

Methylenblau (Tetramethylamidophen-
thiaziumchlorid) $(\text{CH}_3)_2\text{N} \cdot \text{C}_6\text{H}(\text{NS})\text{C}_6\text{H}_3$

- $N(CH_3)_2Cl$; einer der ältesten blauen Farbstoffe; Darst. dch. Oxydation v. Dimethyl-p-phenylendiamin in schwefelwasserstoffhaltiger Lösung. (Caro 1877.) Das M. des Handels ist d. Chlor-Zink-Doppelsalz d. Base. Med. angewandt b. Neuralgien, heftigen Diarrhöen u. Katarrhen d. Harnwege u. Blase. Häufig als Farbstoff i. d. Mikroskopie, bes. f. Protozoen u. Bakterien. — M. (Medicinale) Tetramethylthionin-chlorhydrat, grüne, glänzende Kristalle, leicht in Wasser, schwerer in Weingeist m. blauer Farbe lösl., subkut. zur Feststellung d. Durchlässigkeit d. Nierengewebes in 5% Lösg.; als intramuskuläre Injekt., als Beruhigungsmittel bei Geisteskranken, bei Malaria.
- Methylenblauformalin** zur Reduktasebestimmung in der Milch, besteht aus 5 ccm einer gesättigten alkoholischen Methylenblaulösung, 5 ccm Formalin auf 200 H_2O . *Reduktase* entfärbt bei Anwesenheit in der zu untersuchenden Milch den Farbstoff.
- Methylenbromid** CH_2Br_2 , Sp. 98°; Darst. aus *Methylbromid* u. *Brom*.
- Methylenchlorid** CH_2Cl_2 , Sp. 41—42°. Darst. dch. *Reduktion* v. *Chloroform*. Medikament (Chloroformersatz).
- Methylen-diäthyläther** (Diäthylformal) $CH_2(OC_2H_5)_2$, Sp. 89°.
- Methylen-dimethyläther** = *Methylal*.
- Methylen-ditannin**, Tannoform, $CH_2(C_{14}H_9O_9)_2$, weißbrötl. P.v., Kondensationsprodukt v. Gerbsäure u. Formaldehyd. Innerlich gegen Darm- u. Magenkatarrhe; äußerl. a. Trockenantiseptikum.
- Methylen-glykol** das hypothetische Hydrat $CH_2(OH)_2$ des *Formaldehydes*.
- Methylen-grün** wird aus *Methylenblau* dch. Behandlung m. salpetriger Säure erhalten. Färbt Seide u. tannierte Baumwolle schön dunkelgrün.
- Methylenhydrat** = *Methylen-glykol*.
- Methylenjodid** CH_2J_2 , Sp. 181°; Darst. dch. *Reduktion* v. *Jodoform*.
- Methylenitan** die erste synthetisch (durch Kondensation von *Metaformaldehyd*) erhaltene (Butlerow 1861) zuckerähnliche Substanz.
- Methylenoxyd** = *Formaldehyd*.
- Methylenrot** bildet s. als Nebenprodukt bei d. Darstellung von *Methylenblau*.
- Methylen-tannin** = *Helgotan*.
- Methylenum bichloratum** = *Methylenchlorid*.
- Methylessigsäure** = *Propionsäure*.
- Methylfumarsäure** (Mesakonsäure) $C_3H_4(COOH)_2$, Smp. 202°.
- α -**Methylfurfuran** (Sylvan) $C_4H_3 \cdot CH_3O$, Smp. 63°; kommt im Fichten- u. Buchenholztee vor.
- α -**Methylfurfurol** $C_4H_2(CH_3)O \cdot CHO$, Sp. 184°; findet sich im Holzöl.
- Methylglykokoll** = *Sarkosin*.
- Methylglykocamidin** = *Kreatinin*.
- Methylglykocoyamin** = *Kreatin*.
- Methylglyoxalidin** = *Lysidin*.
- Methylgrün**, Anilingrün, Lichtgrün, *Triphenylmethanfarbstoff*, $N(CH_3)_3Cl \cdot (C_6H_4)_3N(CH_3)_2Cl$, der aus *Methylviolett* dch. Einwirkung von *Methylchlorid* u. nachherigen Zusatz v. *Zinkchlorid* erhalten wird. Dient z. Färben v. Seide u. Baumwolle.
- Methylgruppe** s. *methylieren*.
- Methylguanidinessigsäure** = *Kreatin*.
- Methylheptenon** $(CH_3)_2C \cdot CH(CH_3)_2COCH_3$, Sp. 173°; findet sich in verschiedenen ätherischen Ölen; riecht wie *Amylacetat*.
- Methylhydrazin** $CH_3 \cdot NHNH_2$, Sp. 87°; an der Luft rauchend, riecht wie *Methylamin*.
- Methylhydrokotoin** (c. Oxybenzophenon) $C_{11}H_5 \cdot CO \cdot C_6H_2(OCH_3)_3$, Smp. 113°; findet sich i. d. Kotorinde u. Parakotorinde.
- Methylhydroxyd** = *Methylalkohol*.
- α -**Methylhydroxylamin** (Methoxylamin) $NH_2 \cdot OCH_3$.
- methylieren** die einwertige Atomgruppe Methyl (CH_3) in e. chem. Verbindung einführen. Bei d. Darstellung v. organischen Farbstoffen häufig angewendete Operation.
- Methylierung** s. *methylieren*.
- β -**Methylindol** (Skatol) $C_8H_4 \cdot (NH \cdot C \cdot CH_3) \cdot CH$; Smp. 95°; entsteht bei der dch. Spaltpilze hervorgerufenen Fäulnis v. Eiweißstoffen.
- Methylisodolkarbonsäure** (Skatolkarbonsäure) $C_8H_5(CH_3)N \cdot COOH$; Smp. 165°; entst. bei d. Fäulnis v. Eiweißstoffen.
- Methylisosit** = *Pinit*.
- Methyljodid** (Jodmethyl) CH_3J , Sp. 43°; Darst. aus *Methylalkohol* u. *Jod*; Verwendung zum *Methylieren*. Medizin. als Neuralgikum.
- Methylisocyanid** s. *Isonitrile*.
- 5-Methylisophtalsäure** = *Uvitinsäure*.
- p-Methylisopropylbenzol** = *Cymol*.
- Methylisopropylhexahydrophenol** = *1-Menthol*.
- Methylisopropylphenanthren** = *Reten*.
- Methylum chloratum** = *Methylchlorid*.
- Methylum jodatum** = *Methyljodid*.
- Methylketol** = *Acetol*.
- α -**Methylkrotonsäure** = *Tiglinsäure*.
- Methylmaleinsäure** = *Citrakonsäure*.
- Methylmalonsäure** = *Isobornsteinsäure*.
- Methylmerkaptan** CH_3SH , Sp. 6°; findet sich in d. Darmgasen u. in Fäulnisprodukten.
- Methylmethan** = *Athan*.
- Methylmorphin** = *Kodein*.
- Methylnaphthalin** $C_{10}H_7 \cdot CH_3$, α -M. Sp. 240°, β -M. Smp. 32°; finden sich im Steinkohlenteer u. im Petroleum.
- Methylnitrat** = *Salpetersäuremethylester*.
- Methylnonylketon** $CH_3CO \cdot C_9H_{19}$, Smp. 15°; findet sich im Rautenöl aus *Ruta graveolens*.
- Methylorange** = *Helianthin*.

Methyloxyd = *Methyläther*.

Methylphenol = *Kresol*.

Methylphenylhydrazin $C_6H_5(CH_3) \cdot N \cdot NH_2$, entsteht aus *Phenylhydrazin* dch. Einwirkung v. *Jodmethyl* u. dient z. Darst. v. *Antipyrin*.

Methylphenylketon = *Acetophenon*.

Methylpropansäure = Isobuttersäure, s. *Buttersäure*.

Methylpropylkarbinolurethan = *Hedonal*.

m-Methylprotocatechusäure = *Vanillin-säure*.

Methylpyridine, Pikoline, $C_5H_7N(CH_3)$. Basen, die im *Tieröl* u. im *Steinkohlenteer* sich finden; besitzen unangenehmen Geruch; vgl. *Pyridine*.

Methylpyrogallodimethyläther $C_6H_2(CH_3)_2 \cdot OH(OCH_3)_2$, Smp. 36° ; findet sich im Buchenholzkreosot.

Methylsalicylat, Salicylsäuremethylester, $C_6H_4 \cdot OH \cdot COOCH_3$, ist d. wesentliche Bestandteil des Wintergrünöls, s. *Gaultheria procumbens*.

Methyl. salicylic. = *Methylsalicylat*.

Methylschwefelsäure $SO_4(CH_3)_2H$; ölige Flüssigkeit; Darst. aus Methylalkohol und Schwefelsäure.

Methylsulfid $(CH_3)_2S$; Sp. 38° ; von widerlichem Geruch.

Methylsulfonal = *Trional*.

Methyltetrahydrochinolin (Kairolin) $C_9H_{10}NCH_3$, Sp. 245° ; Medikament (Fieber).

Methyltetrahydronikotinsäure = *Arekaidin*.

Methyltheobromin = *Kaffeïn*.

Methylthiophen (Thiotolen) $(CH)_3CCH_3 \cdot S$; α -M. und β -M. finden sich im Steinkohlenteer.

Methyltriphenylmethan = *Diphenyltolylmethan*.

β -Methylumbelliferon (Resocyanin) $C_6H_3(OH)(O \cdot CO)CCH_3 \cdot CH$, Smp. 185° ; entst. aus *Resorcin* u. *Acetessigester*; ist d. Methylderivat des *Umbelliferons*.

Methylviolett s. *Hexamethylpararosanilin*. Wird unter d. Namen *Pyoktanin* als Antiseptikum verwendet.

Methylwasserstoff = *Methan*.

Methylxanthin = *Heteroxanthin*.

M. et K. Autn. Franz Karl Mertens, geb. 1764, gest. 1831. Prof. u. Vorsteher d. Handelsschule in Bremen. — Wilh. Daniel Joseph Koch, geb. 1771, gest. 1849. Prof. d. Bot. u. Direktor d. botan. Gartens zu Erlangen. Bearbeiteten beide zusammen e. Flora von Deutschland.

Metol (Methyl-p-Amidokresolsulfat) kräftiger *Entwickler*, der sehr rasch wirkt.

Metol-Hydrochinon-Entwickler *Entwickler* aus (meist gleichen Teilen) v. *Metol* u. *Hydrochinon* bestehend. Ein ausgezeichnet wirkender, durch seine Abstimbarkeit (Verdünnen mit Wasser, Bromkaliumzusatz) geradezu für alle Zwecke verwendbarer *Entwickler*.

Metopagie Doppelmißbildung, die an der Stirn zusammengewachsen ist.

Metopias Stegocephale der german. *Trias*.

Metra = *Gebärmutter* (gr.).

Metreurynter Instrument benutzt zur *Metreuryse*.

Metreuryse die Erweiterung des Gebärmuttereinganges, häufig zur rascheren Entbindung vorgenommen. Als Instrumente zur M. kommen Sonden, *Dilatatoren*, die sich öffnen, ferner Gummisäcke, die mit Wasser gefüllt werden, zur Anwendung.

Metriorhynchiden eine etwas abweichende Familie der Krokodilier des jüngeren Jura. Vertreter ist z. B. *Dakosaurus*.

Metritis Entzündung der Gebärmutter infolge von Erkältung, zu schwerer Anstrengung des Unterleibes, Störungen der Menstruation, Tripperinfektion. Sie ist meist verbunden mit *Endo-* u. *Parametritis*, Symptome sind bei akuter M.: Fieber, starke Schmerzhaftigkeit, Gefühl des Dranges nach unten, Störungen der Menstruation; dieselben, bis auf Fieber, auch bei chronischer M. Behandlung besteht in Abhaltung jedes Reizes u. ableitenden Mitteln; Heilung hängt zumeist v. d. Ursachen ab (*metra*).

Metro . . . in Zusammensetzungen s. *Gebärmutter* . . .

Metrodynie = *Hysteralgie*.

Metrokampa (Elopia) fasciaria, Kienbaumschneider, Vorderflügel fleischrot oder lauchgrün (var. *prasinaria*), mit 2 weißen geschwungenen Querstreifen, von denen der hintere sich auf die blässeren Hinterflügel fortsetzt. Juli, Aug. in Kiefernwaldungen. Raupe gelblich mit braunen Rückenflecken u. weißen Seitenstrichen; auf Kiefer. Puppe rotbraun in leichtem Gespinst.

Metrokarzinom = *Gebärmutterkrebs*.

Metromanie = *Nymphomanie*.

Metrorrhagie Allgemeinbezeichnung f. Blutungen aus der *Gebärmutter* b. deren Erkrankungen (*metra* gr. Gebärmutter, *rhegnynai* gr. zerreißen).

Metrorrhexis = *Uterusruptur*.

Metrorrhöe Ausfluß v. Blut od. Schleim aus d. Gebärmutter.

Metrosideros vera, Nanibaum, e. Art d. *Myrtaceen* (L. XII. 1.). Großer Baum d. Molukken. Hartes, festes Holz, kommt als Eisenholz in d. Handel. Eine M.-art ist die neuseeländische „Eiche“. (*métron* gr. Maß, *sidēros* gr. Eisen; N. malayischer Name).

Metrooskop, (Gebär-) Mutterspiegel e. Instrumentes z. Untersuchung d. *Gebärmutter*.

Metroxylon = *Sagus*.

Metschn. Autn. Elias Metschnikoff, geb. 1845; von 1870—1882 Prof. d. Zool. zu Odessa; dann stellv. Dir. am Institut Pasteur zu Paris. Immunitätsstudien; gestorben 1916.

Mett. Autn. Georg Mettenius, geb. 1823, gest. 1866. Prof. d. Bot. u. Direktor d. botan. Gartens zu Leipzig.

Metzg. Bot. Autn. Joh. Metzger, gest. 1852. Gartendirektor zu Heidelberg.

Metzgeria, e. Lebermoos d. Ordn. *Jungermanniales*, *Thallus* schmal, dichotomisch verzweigt, einschichtig m. mehrschichtigem Mittelnerv.

Meum = *Bärenwurz*el, Herzwurz.

Mexikal = *Meskal*.

mexikanisches Piment sind Blüten u. Früchte von *Myrtus Pseudokaryophyllus*, die als Gewürz unter obigem Namen in den Handel kommen.

mexikanisches Teekraut e. *Chenopodium*art.

Mey. Bot. *Mutn.* Karl Anton Meyer, geb. 1795, gest. 1855. Direktor d. botan. Gartens zu Petersburg.

v. Mey. *Mutn.* Christ. Erich Herm. v. Meyer, geb. 1801, gest. 1869. Paläontologe.

Meyer 1. Adolf Bernhard, Zoologe u. Anthropologe, geb. 11. Okt. 1840 in Hamburg. Vögel. — 2. E. H. F. M., geb. 1791, gest. 1858. Prof. d. Bot. in Königsberg, schrieb „Geschichte der Botanik“. — 3. Heinrich Adolf, Zoologe; geb. 10. Sept. 1822 in Hamburg, gest. 1. Mai 1889 bei Hamburg. Meeresuntersuchungen. — 4. Lothar, Chemiker, geb. 19. Aug. 1830, gest. 11. April 1895. Untersuchungen über d. Beziehungen d. spezif. Wärme zum Atom- u. Molekulargewicht, über d. Avogadro'sche Gesetz, über d. Natur d. chemischen Elemente; M. suchte d. Eigenschaften d. Elemente als periodische Funktionen d. Atomgewichte darzustellen. — 5. Oskar Emil, Physiker; 1834 in Varel geboren, war Prof. in Breslau. 1904 trat er in d. Ruhestand. Seine Hauptarbeiten liegen auf dem Gebiet d. Elastizitätstheorie. — 6. Victor, geb. 8. Okt. 1848 in Berlin, gest. am 8. Aug. 1897 in Heidelberg. M. lieferte Arbeiten über Valenz u. Verbindungsfähigkeit d. Kohlenstoffs, entdeckte die Aldoxime, Ketoxime u. d. Thiophen, studierte die langsame Verbrennung von Gasgemischen u. verbesserte die Methoden d. Dampfdichtbestimmung.

Mezquitgras, Grammagras, ausgezeichnete Futtergräser d. südwestl. Nordamerika.

Mezquitogummi aus d. Stämmen v. *Prosopis* ausschwitzendes Gummi (Mezquite amerik. Name d. Gummis).

Mezquitstrauch s. *Prosopis dulcis*.

μF = Mikrofarad; s. *Farad*.

mg = Milligramm.

Mg Symbol für *Magnesium*.

Mgl. *Mutn.* Megerle v. Mühlfeld; geb. 1765, gest. 1840. Kustos am Hofnaturalienkabinet zu Wien. Entomologe u. Konchyliologe.

Mhlbg. *Mutn.* H. L. Mühlenberg, geb. 1756, gest. 1817. Geistlicher zu Lancaster in Pennsylvania. Botaniker.

M. Hle. bei Tiernamen Abkürz. f. Johannes Müller u. Jacob Henle, die gemeinsam schrieben.

Miaciden echte Karnivoren des Eocäns von Nordamerika mit *kreodontier*artigem Skelett.

Mianawanze, *Argas persicus*, Körper birnförmig, platt, rot, Rücken mit weißen Grübchen. Persien, besonders in u. bei d. Stadt Miana; kommt in d. Wohnungen vor u. geht nachts auf Beute aus; d. Stich verursacht schmerzhaftes Jucken.

Miargyrit, Silberantimonglanz, $AgSbS_2 = Ag_2S + Sb_2S_3$ (sulfantimonsaures Silber), oft etwas Pb-haltig (Kenngottit); mon.; Härte = 2,5; schwarzgrau, roter Strich; lebhafter Glanz. Freiberg, Przibram, Mexiko. Silbererz.

miarollitische Struktur. Manche Gesteine, wie z. B. Trachyt, zeigen nicht einen lückenlosen Zusammenhang ihrer Bestandteile, sondern zwischen den sperrig angeordneten Feldspatkristallen u. anderen Mineralien finden sich meist eckige Hohlräume, deren Entstehung man dch. Zusammenziehung d. erkaltenden Magmas erklärt.

Miascit = Nephelinsyenit; Orthoklas, Nephelin, Glimmer, Apatit u. Titaneisen führend. Miask (Ural).

Miasma ein krankheitserregender Stoff, d. außerhalb des menschl. Körpers gebildet wird.

Micellartheorie s. *Micellen*.

Micellen d. kleinsten für sich bestehenden festen Teilchen d. Zellhaut, d. Protoplasmas, d. Stärkekörner usw. Sie sind von einer Wasserhülle umgeben (*Imbibitionswasser*), dch. deren Vergrößerung d. M. sich voneinander entfernen, dch. deren Verminderung sie sich nähern (M. Diminutiv von mica lat. Krümchen).

Mich. *Mutn.* 1. s. *Michaux*. — 2. Peter Anton Micheli, geb. 1679 u. gest. 1737 in Florenz als Direktor d. dortigen bot. Gartens.

Michah. *Boöl.* *Mutn.* C. W. Michahelles, gest. 1835.

Michaux, Andreas, geb. 1746 zu Sartory bei Versailles, Botaniker, machte Reisen nach Persien, Nordamerika, Teneriffa u. Isle de France, starb 1802 auf Madagaskar. — Franz Andreas, Sohn d. vorigen, geb. 1770 zu Versailles, bereiste mit seinem Vater, später allein, Amerika; starb 1855 zu Vauréal bei Pontoise.

Michauxs Reich = *Reich d. Aster- u. Solidagoarten*.

Michelliafett Fett von *Michelia Champaca*, Niederl.-Indien, v. Butterkonsistenz.

Michelinia *Tabulate* aus Devon-Perm.

Miehlersches Keton s. *Tetramethyldiamidop-benzophenon*.

Michx. = *Michaux*.

Midd. *Mutn.* Alex. Theod. v. Middendorff, geb. 1815; russ. Zoologe.

Miere = *Stellaria*; rote M. = *Anagallis arvensis*, blaue M. = *A. coerulea*.

Mierensspiritus = *Spiritus Formikar*.

Miers Bot. *Mutn.* J. M., geb. 1789, gest. 1879. Engl. Reisender in Südamerika.

Mierzit reg. tetraedrische Kristalle von gelber Farbe u. d. Zusammensetzung

AgJ von Neusüdwaless. Die Substanz AgJ ist dimorph u. kommt auch hexag. (*Jodargyrit*) vor.

Mieschersche Schläuche (*Sarkocystis Miescheriana*) sind *Sarkosporidien*, die in d. Muskeln d. Pflanzenfresser (besonders Wiederkäuer u. Pferd) u. Omnivoren (besonders Schweine), jedoch nie bei Fleischfressern vorkommen. Sie bedingen keine Krankheitserscheinungen bei d. Wirtstieren u. beim Menschen. Differentialdiagnostisch sind d. M. Schl. wichtig bei d. Trichinenschau.

Mieselsucht = *Lepra*.

Miesmuschel = *Mytilus*.

Miethe, Adolf, Physiker, geb. 1862 in Potsdam; war im astrophysikalischen Institut seiner Vaterstadt tätig u. arbeitete bes. Methoden für d. Verwendung d. Photographie zu astronomischen Forschungen aus. Neuerdings hat M. auf d. Gebiet d. Farbenphotographie gearbeitet.

Migräne = *Hemikranie*.

Migränestifte bei *Migräne* angewandte, aus Menthol bestehende Stifte (vgl. *Menthol*).

Migränin Mischung aus Antipyrin, Kaffein u. Citronensäure; *Antineuralgikum* u. *Antipyretikum*.

Migrans, Migrantes die Nachkommen der *Fundatrix*; sie sind M. alatae = *Emigrantes* od. alatae non migrantes, wenn die betr. Chermesspecies monöcisch ist (vgl. *Chermetiden*; migrare lat. wandern, alatus lat. geflügelt).

Migration s. *Migrationsstheorie*.

Migrationsstruktur eine bei Tuffen u. ähnl. Gesteinen häufig vorkommende, der *Fluidalstruktur* ähnliche Gesteinsstruktur, bei der sich im Gesteinskörper in Streifen abgesetzte, sekundär gebildete Mineralien vorfinden.

Migrationsstheorie von Moritz Wagner aufgestellte Theorie, d. d. Mannigfaltigkeit d. Tier- u. Pflanzenwelt aus d. Anpassung an d. an verschiedenen Orten verschiedenen Lebensbedingungen zu erklären versucht. Die geographische Isolierung, d. danach zur Bildung neuer Formen nötig ist, erfolgt entweder dch. Auswanderung bzw. Verschleppung einzelner Individuen od. dch. Trennung eines Gebiets in einzelne Teilstücke infolge geolog. Ereignisse (migrare lat. wandern).

Migrol Gemisch aus gleichen Teilen Guajacetin u. brenzkatechinacetsaurem Kaffein. Bei *Migräne* u. nervösen Zuständen.

Migrophen Präp. mit 10 % *Lecithin* u. 90 % *Chininsulfat*. Bei *Migräne*, *Influenza* u. *Nervosität*.

Migroplastik Plastik mit wandernden Lappen. Ein Hautlappen wird dabei öfters überpflanzt (s. *plastische Operationen*).

Mik. Autn. Joh. Christ. Mikan, geb. 1769, gest. 1844. Prof. in Prag, bereiste Brasilien.

Mika = *Glimmer*.

Mikania Guako, Guako, Fam. d. *Kompositen* (L. XIX. 1). Kletternder Strauch d. Wälder Mittelamerikas, d. als Heilmittel gegen Schlangenbiß gilt. Gegen Wechselfieber u. Magenschwäche wird M. officinalis (in Brasilien Coracão de Jesu genannt) angewandt (M. s. *Mik.*; Guaco, e. südamerikan. Falkenart, d. d. Pflanze gegen Schlangenbisse fressen soll).

Mikanit Isoliermittel für Elektrizität; dch. Reinigen v. Glimmer u. Aufeinanderkitten der Blättchen mit alkoholischer Schellacklösung unter Druck hergestellt.

Mikaoperationen rituelle Operation d. Einwohner Zentralaustraliens, besteht in künstl. Schaffung einer völligen *Hypospadie*.

Mikaschist = *Glimmerschiefer*.

Mikonia holosericea Fam. d. *Melastomaceen* (L. X. 1). Südamerikan. Strauch mit eßbaren Beeren; mit dickem Filz bekleidet, aus d. Feuerschwamm (Zunder von Panama) verfertigt wird (Micon, span. Arzt u. Botaniker; holos gr. ganz, serikós gr. seiden).

Mikraster irregulärer Seeigel der *Kreideformation*.

Mikrosterias = *Raphidium*.

Mikro... bezeichnet im Maßsystem den millionsten Teil der gewöhnlichen Einheiten, z. B. Mikrovolt, Mikromillimeter.

Mikroampère vgl. *Mikro*...

Mikrobarometer Instrument, das d. Barometerschwankungen im vergrößerten Maßstab anzeigt. Zu genauen Messungen sind die M. nicht verwendbar; als Wettergläser erfüllen sie ihre Aufgabe.

Mikroblepharie Kleinheit d. Augenlider (angeboren od. durch Krankheit erworben).

Mikrobrachis e. *Stegocephale* d. *Rotliegenden* von Böhmen.

Mikrobromit eine Varietät des Chlorbromsilbers, die d. Formel $3\text{AgCl} + \text{AgBr}$ entspricht, von Copiapo in Chile.

Mikrocebus e. Gatt. d. *Lemuriden*. — M. myoxines, Bilchmaki.

Mikrocephale c. Individuum, d. *Mikrocephalie* aufweist.

Mikrocephalie, Mißbildg.: Mikrocebus angeborene Kleinheit d. ganzen Kopfes, speziell d. Schädels u. Gehirns, verbunden mit *Idiotie* (mikros gr. klein, kephale gr. Kopf).

mikrocerk gr. kurzschwänzig.

Mikrochemie Untersuchung mikroskopischer Objekte mit chemischen Reagentien. Findet hauptsächl. in d. Tier- u. Pflanzenphysiologie sowie Mineralogie u. Petrographie Anwendung.

Mikrocidin β -Naphtholnatrium. *Antiseptic*. **Mikrocysten** s. *Cysten*.



Mikrocyten abnorm kleine *Blutkörperchen*, beobachtet im Blute bei d. *perniciösen Anämie*; entstehen dch. Abschnürungsprozesse aus normalen roten Blutkörperchen (mikros gr. klein, kytos gr. Raum).

Mikrodaktylie abnorme Kleinheit d. Finger.

Mikrodon Zool. s. *Bienenfliege*. — Pal. *Euganoid*-fisch mit spitzer Schnauze aus Dogger—Kreide.



Unterkiefer v. Mikrodon alternans.

Mikrofarad s. *Farad*- und *Mikro*...

Mikrofelsit eigentüml. Struktur d. mikroskopischen Grundmasse d. *Quarzporphyr* u. a. Gesteine, die zwischen amorphem u. kristallinem Zustand steht. Sie besteht aus feinsten Fasern, Körnchen u. Schüppchen u. ist ein Entglasungsprodukt d. Grundmasse. Vgl. *Porphy*.

Mikrofilaria diurna Larve der *Filaria* Loa, einer an d. Westküste Afrikas verbreiteten Filarienart. Die Larve wird im Gegensatz zu der *Filaria Bancrofti* (= *Filaria nokturna*) fast ausschließl. zur Tageszeit im peripheren Blut gefunden.

Mikrofilaria nokturna Larve der in fast allen tropischen u. subtropischen Ländern verbreiteten *Filaria Bancrofti*. Die Larve wird *Mikrofilaria nokturna* genannt, weil sie vorwiegend zur Nachtzeit ins Blut übertritt.

Mikrofluktuationsstruktur = *Fluidalstruktur*.

Mikrogameten s. *Gameten*.

Mikrogaster Fam. d. *Ichneumoniden*, Schlupfwespen; sehr kurzer Hinterleib. Sie legen fast sämtlich ihre Eier in Schmetterlingsraupen, besonders behaarte, aus denen sich die entwickelten Larven herausbohren, um sich sofort in Kokons einzuspinnen, d. nach kurzer Zeit Wespen liefern. — *M. nemorum* (Männchen) im Kiefernspinner, glänzendschwarz. — *M. glomeratus* im Kohlweißling.



Mikrogaster nemorum (Männchen).

Mikroglossie Kleinheit d. Zunge.

Mikrognathie Kleinheit der Kinnbacken.

Mikrogonidien auf *ungeschlechtlichem* Wege, nämlich durch Teilung d. *Protoplasmas* einer Zelle in eine größere Anzahl von Tochterzellen, entstehende Schwärmsporen (bei manchen *Algen*). Vgl. *Makrogonidien* (mikros gr. klein, gónos gr. d. Junge).

Mikrogranit s. *Porphy*.

Mikrogyrie abnorm geringe Entwicklung d. *Gehirnwindungen*.

Mikrokephalie = *Mikrocephalie*.

Mikroklin s. *Feldspat*.

Mikroklinalbit ist mikroklinalartig ausgebildeter Natronfeldspat.

Mikrokokken Bakterien d. Fam. *Kokkaceen* ohne Schwefeleinschlüsse u. ohne

Bakteriopurpurin. Zellen kugelförmig, meist ohne Cilien u. unbeweglich. Meist *pathogen*.

Mikrokokkus *bombycis* erregt d. Schlaffsucht d. Seidenraupen (vgl. *Flaccidezze*). — *M. katarrhalis* kommt in Nase u. Rachen vor u. gleicht dem *Meningokokkus* in d. Form, ist ebenfalls nicht nach Gram färbbar, hat aber größeres Korn, vergärt im Gegensatz zu *Meningokokkus* Milchzucker (s. *Lingelsheimsche Nährböden*) u. ist von diesem vor allem durch die Agglutination zu unterscheiden. — *M. cinereus*. Ein dem *Meningokokkus* sehr ähnl. Kokkus, der auf der normalen Rachenschleimhaut vorkommt. Unterscheidung s. *Meningokokken*. — *M. melitensis*. Erreger d. Maltafiebers. Sehr kleine unbewegl., gramnegative Kokken. Wachstum auf künstl. Nährböden sehr langsam. Nachweis durch Züchtung aus Blut u. durch d. Agglutination mit spezifischem Serum. — *M. tetragenus*. Eine von Gaffky zuerst beschriebene, den Staphylokokken verwandte Kokkenart, die vorwiegend in Verbänden zu 4 auftritt. Nach Gram färbbar, meist mit Kapseln versehen. — *M. ureae*, Harnpilz, verwandelt bei seinem Stoffwechsel



Mikrokokkus gonorrhoeae

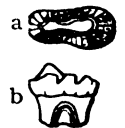
Harstoff in Ammoniumkarbonat; tritt einzeln, zu zweien, viere od. in Ketten auf. *M. u.* verflüssigt Gelatine nicht, im Gegensatz zu *M. u. liquefaciens*. *M. gonorrhoeae* = *Gonokokkus*.

Mikrokonodon *tenuirostris* e. Beuteltier aus d. Trias von Nordkarolina in Nordamerika.

mikrokristallin heißt ein Gestein, wenn die es zusammensetzenden kristallinen Körner erst mit Hilfe d. Lupe od. d. Mikroskopes zu erkennen sind.

Mikrolepidopteren, Kleinschmetterlinge, Hinterflügel mit wenigen (3) Dorsaladern. *Raupen* besitzen einen geschlossenen Hakenkranz d. Bauchfüße, *Pedes koronati*. Leben in ihrer Nahrung, kriechen ebenso gut vor- wie rückwärts. Puppe ebenda, mit Stacheln an dem Hinterrand d. Abdominalsegmente, vermittelt deren sie sich beim Ausschlüpfen vorschleibt. Meist kleine Falter. Auch die *Xylotrophen* gehören ihrer Lebensweise nach zu den *M.*

Mikrolestes Zähnchen schon im *Keuper* Württembergs u. Englands. Früher als älteste Säugetierreste angesprochen, wahrscheinlich *Theromorphen* (Reptilien) angehörend.



Backenzahn v. Mikrolestes antiquus.

Mikrolithen mikroskop. Kügelchen, Nadelchen u. Säulchen verschied-

a von oben, b von der Seite.

dener Mineralien, deren Zugehörigkeit zu e. bestimmten Art wegen ihrer winzigen Dimensionen oft nicht erkannt werden kann. Sobald man an ihnen irgendeine ebenflächige Begrenzung erkennen kann, bezeichnet man sie auch wohl als Kristallite. Kleine kugelige Gebilde heißen Globulite; Margarite sind perlschnurförmig aneinander gereihte Globulite, während radialstrahlig angeordnete als Globosphärite u. unregelmäßig zusammengeballte als Kumulite bezeichnet werden. Longulite sind lange, zapfenförmige od. zylindrische Gebilde mit rundlichen Enden, während Belonite zackige od. strahlige Enden aufweisen. Sehr verbreitet sind auch die fädigen Trichite od. Ferrite.

Mikromelus, Mißbildung: abnorme Kleinheit der Extremitäten (mikros gr. klein, melos gr. Glied).

mikromer die bei der *inäqualen Furchung* entstehenden kleineren Furchungszellen. — m. od. kryptomer heißen Gesteine, deren Bestandteile erst durch die Lupe od. das Mikroskop erkennbar werden. Gegensatz *phanomer*, *makromer*.

Mikrometer Instrument zur Messung sehr kleiner Größen; s. *Mikrometerschraube*.

Mikrometerschraube sehr sorgfältig gearbeitete Schraube mit geringer Höhe der Gewinde, deren runder Kopf häufig am Umkreis mit einer Teilung versehen ist, so daß man aus d. Drehung genau d. Größe d. Hebung od. Senkung berechnen kann. Dient zu sehr feinen Messungen.

Mikromyelia angeborene Kleinheit des Rückenmarks, verbunden mit *Mikrocephalie*.

Mikronukleus der kleine Kern d. *Infusorien*.

Mikroorganismen kleinste Lebewesen, z. B. Bakterien.

Mikroperthit ist Orthoklas od. Mikroklin mit eingelagerten mikroskopischen Albitlamellen.

Mikrophon s. *Telephon*.

Mikrophotographie die phot. Aufnahme v. Bildern, wie sie im *Mikroskop* sich zeigen. Geschichte entweder dch. Ansetzen einer Kamera mit dem Objektiv an d. Okular des Mikroskopes od. mittels des mikrophotographischen Apparates, in dem Mikroskop u. Kamera zu diesem Zwecke in praktischer Weise vereinigt sind.

Mikrophthalmos angeborene Kleinheit des Augapfels (mikros gr. klein, ophthalmos gr. Auge).

Mikrophyten = *Bakterien*.

Mikropsie Gegenstände erscheinen kleiner, als sie sind; Symptom bei Erkrankung d. *Retina* (mikros gr. klein, opsis gr. Sehen).

Mikropterus = *Grystes*. Gr. salmonoides, amerikan. Forellenbarsch u. Gr. nigricans, amerikan. Schwarzbarsch wurden versuchsweise in Deutschland zur Zucht eingeführt. Erfolg wenig versprechend.

Mikropus *Patj.* Ant. Mißbildung: abnorme

Kleinheit des Fußes. — M. *Bool.* = *Apus*. — M. *Bot.* Falzblume, Fam. d. *Kompositen*, bei uns selten, nur bei Metz u. einigen Vogesenorten. M. *erectus* 5 bis 10 cm hoch, weißwollig mit gelbweißer Blüte (mikros gr. klein, pus gr. Fuß).

Mikropyle *Bot.* Keim- od. Knospenmund, über d. Scheitel d. *Eikerns* in d. *Eihülle* befindliche Öffnung, durch d. bei d. Befruchtung d. *Pollenschläuche* hindurchwachsen. — M. *Bool.* Poren in d. Schale tierischer Eier, die mit festen Hüllen versehen sind, durch die d. *Spermatozoen* eindringen können; vgl. *Porenkanälchen* (mikros gr. klein, pyle gr. Eingang).

Mikrorchidie angeborene Kleinheit d. Hoden.

Mikrosaurier kleine *Stegocephalen*, bes. im Karbon.

mikroseismische Bewegungen sind nur mit empfindlichen Apparaten zu erkennende Bewegungen der Erdrinde, so z. B. die Ausstrahlungen ferner Erderschütterungen, die Einwirkung d. Luftdrucks u. des Windes u. a. m. Vgl. *Erdbeben*.

Mikrosklere die lose im Parenchym liegenden Nadeln der *Spongilliden*. Vgl. *Skler*.

Mikroskop Instrument, vermittelt dessen m. kleine Gegenstände vergrößert sehen kann. D. einfachste M. ist d. *Lupe*. D. zusammengesetzte M. besteht mindestens aus 2 *konvexen Linsen*. D. eine, kleinere, von sehr kurzer *Brennweite*, ist dem zu betrachtenden Objekt zugewandt (sie heißt deshalb *Objektiv*) u. entwirft von jenem e. vergrößertes *reelles Bild*. Dieses betrachtet m. dch. d. zweite Linse (d. *Okular*), von dem es weniger als dessen Brennweite absteht, wie wenn es ein wirklicher Gegenstand wäre; m. sieht es alsdann nochmals vergrößert. Meist wendet m. als *Objektiv* u. *Okular* mehrere Linsen an. Sämtliche Linsen sind in e. verstellbares Messingrohr gefaßt. Der zu betrachtende, meist durchsichtige Gegenstand wird auf e. Tischchen gelegt u. von unten her mit e. Spiegel beleuchtet. Bei besonders starker Vergrößerung wendet m. *Immersion* an. In neuerer Zeit werden zu Demonstrationen Apparate benutzt, die bedeutend vergrößerte reelle Bilder auf e. Wand (Leinwand) werfen: sie haben ähnliche Konstruktion wie d. *Skioptikon*.

mikroskopische Präparate, die zur Betrachtung mit dem Mikroskop zubereitet sind.

Mikroskopium Sternbild am südl. Himmel.

Mikrosolena in Trias—Kreide sehr häufige, gesellig auftretende Septenkoralle.

Mikrosomen nennen d. Botaniker kleine Körnchen von stofflich verschiedener Natur, die d. Protoplasma d. Zellen mehr od. weniger erfüllen.

Mikrosomie angeborene Kleinheit des Körpers, Zwergbildung (soma gr. Leib).

Mikrosommit kleine *Davynkristalle* auf Vesuvbomben u. -laven.

Mikrospermen monokotyle Pflanzen mit sehr kleinen Samen, *Burmaniaceen* u. *Orchideen* umfassend (sperma gr. Samen).

Mikrosphaera e. Pilz, d. gelegentlich mit d. echten Mehltauipilz, *Erysiphe*, wechselt wird.

Mikrosporangium e. nur *Mikrosporen* erzeugendes *Sporangium*; vgl. aber auch *Pollensack*.

Mikrosporen in größerer Anzahl aus einem *Sporangium* gebildete, also verhältnismäßig kleinere *Sporen* (bei d. *Kryptogamiae vaskulares*). Vgl. *Makrosporen*.

Mikrosporidien Unterordn. d. Knidosporidien (z. d. *Sporozoen* gehörig). Zellparasiten, im *Pustuloblasten* entstehen 4 od. mehr Sporen mit einer Polkapsel.

Mikrosporidie, Grubysche Krankheit, wird verursacht vom *Herpes tonsurans*-Pilz, Trichophyton tonsurans. Dieser gleicht sehr dem Favuspilz.

Mikrosporon auf d. menschlichen Körper, n. zwar auf d. Haar od. auf d. *Epidermis*-schuppen d. Haut schmarotzende Pilze. Ursache verschiedener Hautkrankheiten. — M. furfur, e. auf d. Oberfläche der Epidermis d. Menschen, daselbst bräunlichrötliche Flecken hervorrunder Pilz, der dem Favuspilz morphologisch sehr nahe steht; verursacht *Pityriasis versicolor* (mikrós gr. klein, sporá gr. Spore).

Mikrosporophyll Staubblatt der Phanerogamen, das d. Mikrosporangien (Pollen-säcke) hervorbringt.

Mikrostomie Kleinheit d. Mundöffnung, angeboren od. dch. narbige Schrumpfung entstanden. Wird operativ behandelt (mikros gr. klein, stoma gr. Mund).

Mikrotasimeter = *Tasimeter*.

Mikrotechnik Technik d. Herstellung *mikroskopischer Präparate* dch. Fixieren, Einbetten, Schneiden, Färben usw.

Mikrothermen Pflanzen d. gemäßigten Zonen (mit einer Jahreswärme von 0—15°). Zu ihnen gehören: Sommergrüne *Laubhölzer*, *Koniferen*, *Gramineen*, *Ranunkulaceen*, *Kruciferen*, *Primulaceen*, *Saxifrageen*. Von Kulturpflanzen gehören hierher: d. europäischen *Getreidearten*, *Hülsenfrüchte*, Obstbäume, *Kartoffeln*, *Kohl*, *Senf*, *Raps*, *Flachs*, *Hanf*, *Klee*; in wärmeren Gegenden auch: *Weinstock*, *Mais*, *Tabak*.

Mikrotie angeborene Kleinheit d. Ohrs.

Mikrotom Instrument zur Anfertigung feiner Schnitte (dünner, durchsichtiger Blättchen bis zur Dicke von 1—2 μ abwärts), zur Herstellung mikroskopischer Präparate.

Mikrotus, Erdmaus, Fam. *Arvicoliden*. Ohr sehr klein, im Pelz versteckt. Auge sehr klein; oben rostgrau, unten weißlich. 8 cm lang. Mittleres Europa. Gemüsegrärten, kultivierte Felder. — M. subterraneus, kurzohrige E., Italien. — M. Savii, kurzschwänzige E., Südfrankreich.

Mikrovolt s. *Mikro* . . .

Mikrozoosporen = *Mikrogonidien* (mikrós gr. klein, zoon gr. Tier, sporá gr. Spore).

Miktus kruentus = *Blutharnen*.

Milan s. *Milvus*.

Mililit hexagon., glasglänzendes, farbloses bis blaßgrünes Mineral von der Zusammensetzung $\text{HKCa}_2\text{Al}_2\text{Si}_{12}\text{O}_{30}$, das sich in kleinen Säulen mit Bergkristall zusammen in der Schweiz (Val Giuf und Tavetsch) findet.

Milben = *Akarina*.

Milbenspinne = *Tetranychus telarius*.

Milbensucht durch d. Milbenspinne (*Tetranychus telarius*) verursachte Krankheit. Die Spinne entzieht d. Blättern vieler Pflanzen auf d. Unterseite d. Saft, wodurch d. Blätter absterben. Vgl. *Akariasis*.

Milch 1. Sekret d. weibl. Milchdrüsen d. Säugetiere; besteht aus d. farblosen Milchflüssigkeit (Milchplasma) u. d. Milch- od. Butterkügelchen, die der M. d. weiße Farbe verleihen. Ihrer chem. Zusammensetzung nach besteht d. M. aus 80—90% Wasser, etwa 3,5% *Kasein*, ca. 4% *Milchzucker*, ca. 4% Fett u. ca. 0,5% Aschenbestandteilen. In d. Ruhe scheidet s. an d. Oberfläche d. Fett als Rahm ab, aus d. d. *Butter* gemacht wird. Dch. Einwirkg. v. *Lab* od. Säuren gerinnt d. Milch, indem d. Säuren dem Kasein das Kalziumphosphat, an das gebunden es löslich ist, entziehen. D. spontane Gerinnung nach längerem Stehen hat i. Ursache in d. Bildung v. *Milchsäure* aus d. Milchzucker dch. Einwirkg. e. *Ferments*. Die von d. geronnenen Masse abtropfende Flüssigkeit (die Molken) liefert beim Eindampfen d. Milchzucker. Zur längeren Konservierung wird M. unter Zusatz v. Rohrzucker eingedampft (kondensierte M.). — 2. das männl. Zeugungsprodukt d. Fische, das s. weißen Farbe u. rahmartigen Konsistenz wegen diesen Namen führt; vgl. *laichen*.

Milch, homogenisierte. M. wird bei starkem Überdruck durch einen Stahlzylinder getrieben, in dem sich ein Kegel befindet, der die Zylinderwandung fast streift. Hierbei werden die Fettkügelchen in Atome zerrissen. Die h. M. kann nicht mehr aufrahmen.

Milch, vegetabilische, aus Mandeln und Nüssen hergest. Emulsion, die als Zusatz zu Kuhmilch dienen soll, um sie leichter verdaulich zu machen.

Milchabsonderung s. *Milch*, *Brustdrüse* u. *Hexenmilch*.

Milchbaum = *Brosimum Galaktodendron*.

Milchblattern = *Kuhpocken*.

Milchblätterschwamm s. *Laktarius*.

Milchblume Lokalname für verschiedene Pflanzen: Kardamine pratensis, Lamium album, Lonicera periclyclenum, Polygala vulgaris, Taraxacum officinale, Tragopogon pratense.

Milchborke = *Milchschorf*.

Milchbruch = *Galaktocele*.

Milchbrustgang = *Duktus chyliiferus* (= *D. thoracicus*).

Milchdistel Lokalvolksname für *Taraxacum officinale*, *Silybium marianum*, *Sonchus arvensis* u. *oleraceus*.

Milchdrüse, Hautdrüsen, an d. Bauchseite d. Säugetiere, bald brustständig, bald weiter hinten gelegen. Zahl entsprechend d. normalen Anzahl d. Jungen e. Wurfes; Münden bei *Echidna* auf einem Drüsenfeld, sonst mit Zitzen; vgl. *Brustdrüse*.

milchende Pflanzen Pflanzen mit *Milchröhren*.

Milchextrakt e. Milchpräparat, dch. Pep-tonisieren v. Milch, Invertieren d. Milchzuckers, Vergären dch. Bierhefe u. Eindampfen hergestellt.

Milchfehler heißt jede Abweichung in d. normalen Zusammensetzung der Milch; die Ursachen sind in unzureichender Fütterung, Euterkrankheiten u. mangelhafter Gewinnung u. Aufbewahrung d. Milch zu suchen.

Milchfettbestimmung. Die butyrometrischen Methoden beruhen auf der Grundlage, das Fett der Milch unter Zusatz von Laugen oder Säuren in Äther zu lösen, seine Abscheidung durch Zusatz von Alkohol zu begünstigen u. seine Menge in gradierten Röhren abzulesen. Apparate hierzu heißen *Galaktometer*. Für Massenuntersuchungen hat das Gerbersche Acidbutyrometer zurzeit die weiteste Verbreitung gefunden. Die mit Amylalkohol, Schwefelsäure u. Milch beschickten Fläschchen werden zentrifugiert, u. dann d. Fettprozentgrad abgelesen.

Milchfieber (bei Haustieren auch Kalbefieber) leichte, dch. die beginnende Milchsekretion bedingte Erhöhung der Körpertemperatur. Vergeht nach kurzer Zeit von selbst. Kalbefieber führt b. Rindern infolge des starken Blutzuflusses nach d. Euter u. d. dadurch hervorgerufenen Gehirnämie fast stets zum Tod, wenn nicht rechtzeitig e. Behandlung eingeleitet wird.

Milchfisteln, *Fisteln* der *Brustdrüse*, entstehen dch. Entzündung (vgl. *Mastitis*); Milch od. milchartiges Sekret entleerend; werden operativ behandelt.

Milchflocke s. *Leukoplakie*.

Milchfleisch = Fleisch vom Saugkalbe.

Milchfleischextrakt aus fett-, kasein- u. milchzuckerfreier Magermilch gewonnenes Extrakt. D. Fleischextrakt ähnliches Präp. Ersatz d. Fleischextrakts.

Milchfluß = *Galaktorrhoe*.

Milchgänge sammeln d. Sekret d. *Brustdrüse* u. münden in die Brustwarze.

Milchgebiß (Dentes laktales) das erste, noch nicht, wie das definitive, die vollständige Zahnreihe enthaltende Gebiß d. Säugetiere vor dem *Zahnwechsel*.

Milchgefäße s. *Milchsaftgefäße*.

Milchgeschwulst (*Galaktocele*) die Ansammlung von Milch in d. weibl. Brust durch Verstopfung eines Ausführungskanal.

Milchglas = *Beinglas*.

Milchhämato-gen Mischung aus kondensierter Milch, Natriumhydroxyd, weingeistig. Hämoglobineextrakt, Sicco u. Vanillin.

Milchholz = *Cerbera laktaria*.

Milchkanälchen = *Milchgänge*.

Milchkasein s. *Kasein*.

Milchknoten die Bildung von Knoten in d. weibl. Brust b. *Mastitis*.

Milchkraut = *Glaux maritima*.

Milchkügelchen s. *Milch*.

Milchkur die ausschließl. od. fast ausschließl. Ernährung mit Milch; angewandt b. Herz- u. Nierenkranken.

Milchmesser s. *Galaktometer* u. *Milchfettbestimmung*.

Milchmittel = *Galaktogoga*.

Milchner männlicher Fisch, dessen Samen *Milch* genannt wird.

Milchopal s. *Opal*.

Milchotter nennt man das Fell junger Landottern u. kanadischer Ottern, wenn d. Haarkleid noch nicht völlig ausgebildet ist.

Milchpilz, Milchsäurepilz = *Bakterium acidilactici*.

Milchplasma s. *Milch*.

Milchpräparate s. *kondensierte Milch*, *Milchextrakt*, *Milchpulver*, *Laktoserve*.

Milchpulver 1. künstliche sind Mischungen v. Kasein, Butter, Milchzucker; 2. natürliche sind dch. Erhitzen v. Milch mit od. ohne Vakuum bei etwa 75° unter Zusatz v. Salzen (um die Löslichkeit des Eiweißes zu sichern) hergestellt; neuerdings auch nach e. Verfahren, bei dem auch die Enzyme erhalten bleiben.

Milchpumpe Instrument zur künstl. Entleerung der Milch aus d. Brust.

Milchquarz s. *Quarz*.

Milchröhren = *Milchsaftgefäße*.

Milchsaft d. *Milchsaftgefäße* u. *Milchsaftgänge* ausfüllende Flüssigkeit von weißer od. gelber (wie bei *Chelidonium*) Farbe u. trüber, milchiger Beschaffenheit. Es ist eine Flüssigkeit, d. *Gummi*, *Zucker*, *Alkaloide*, *Gerbstoffe*, *organ. Säuren* gelöst enthält, während Körnchen von *Kautschuk*, *ätherischen Ölen* u. *Harz*, bei *Euphorbia* auch *Stärke*, darin suspendiert sind. Die Bestandteile d. M. sind als Reservenernährung aufgespeichert.

Milchsaftgänge *Interzellularräume* d. *Parenchyms* u. der *Gefäßbündel*, namentlich d. *Bastes*, d. *Milchsaft* führen.

Milchsaftgefäße langgestreckte, röhrenförmige Organe mit dickerer od. dünnerer, weicher Haut, d. *Milchsaft* enthalten u. teils d. *Mark*, teils d. *Gefäßbündel* auf weite Strecken durchziehen. Man unterscheidet gegliederte (od. *Milchgefäße*) u. ungegliederte (od. *Milchzellen*).

Erstere entstehen aus Reihen übereinanderliegender Zellen, indem deren Querwände resorbiert werden; außerdem verzweigen sie sich reichlich, u. indem d. Auswüchse benachbarter Röhren verschmelzen, bildet sich ein reichmaschiges Netz kommunizierender Röhren. Die ungegliederten M. sind einzelne langgestreckte Zellen, d. seitliche, aber blind endende Milchröhren. Auswüchse treiben.



Milchsaftkanäle = *Milchsaftgänge*.
Milchsafttröhren = *Milchsaftgefäße*.
Milchsäurebacillus = *Bakterium acidi lactici*.

Milchsäuren. Es gibt drei M. 1. die Aethylenmilchsäure $\text{CH}_3 \cdot \text{CH}(\text{OH}) \cdot \text{COOH}$, Smp. 18° , od. Gärungsmilchsäure, die im Opium, Sauerkraut u. Magensaft vorkommt u. dch. die *Milchsäuregärung* des Zuckers dargestellt wird. Ihr Zink- u. Eisensalz werden in d. Medizin verwendet. 2. die Aethylenmilchsäure $\text{CH}_2(\text{OH}) \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}$ od. Hydrakrylsäure, die beim Erhitzen in Wasser u. *Akrylsäure* zerfällt. 3. die Fleischmilchsäure od. Paramilchsäure, aktive Aethylenmilchsäure, die in d. Fleischflüssigkeit vorkommt u. am besten aus d. Liebig'schen Fleischextrakt gewonnen wird. Sie ist *rechtsdrehend*. Die vierte Modifikation, e. linksdrehende M., entsteht bei d. Spaltung e. Rohrzuckerlösung dch. d. *Bacillus acidi laevolactici*. Die optisch inaktive (d+l) Gärungsmilchs. läßt sich dch. Strychnin in die rechtsdrehende u. linksdrehende M. zerlegen. Anwendung s. *Acidum lacticum*.

Milchsäuregärung s. *Gärung*.
milchsaure Salze, Laktate Salze d. *Milchsäure*.

Milchschorf ein Ausschlag (nässendes Ekzem) d. Säuglinge.

Milchschwamm = *Laktarius*.

Milchserum = Molken, s. *Milch*.

Milchspiegel ist 1. die an der inneren hinteren Seite d. Oberschenkel u. am Euter d. Kuh vorhandene Gegend, in der die Haare „gegen den Strich“ verlaufen. Der M. soll bei guten Milchkühen breit sein. — 2. e. Apparat zur Prüfung der Durchsichtigkeit d. Milch (Pioskop von Heeren, Heusnerscher Milchspiegel).

Milchsteine Steinbildungen aus Kalk od. anderen Salzen; in *Cysten* der *Brustdrüse*.

Milchstern s. *Ornithogalum*.

Milchstraße e. breites, helles Band am Himmel in Form e. größten Kreises, der 63° gegen d. Äquator geneigt ist. Teilt s. etwa 150° lang in 2 Parallelströme. Besteht aus e. Anhäufung von Myriaden v. Gestirnen (Herschel rechnet an einigen Stellen auf d. Quadratgrad 5000 Sterne). Einzelne abgegrenzte

Stellen sind sternenleer (s. *Kohlensack*). Nach Easton gleicht sie einer Spirale mit dem Knoten im Schwanz; nahe der Mitte steht das Sonnensystem.

milchtreibende Mittel = *Galaktogoga*.

Milchverhaltung willkürliches Anhalten d. Milch dch. d. Kühe beim Melken.

Milchwage = *Galaktometer*.

Milchwein = *Kefir*.

Milchweiß = *Annaline*.

Milchzähne s. *Milchgebiß*.

Milchzellen s. *Milchsaftgefäße*.

Milchzucker = *Laktose*.

Miliaria, Grauwammer, Fam. *Fringilliden*, Finken. — M. kalandra Schnabel dick, gelbgrau, Oberseite des Vogels mäusegrau. L. 19 cm, schwerfällig, ganz Europa. Verzehrt Insekten, Sämereien.

Miliaria kristallina Reb. = *Friesel*.

Miliartuberkulose s. *Tuberkulose*.

Miliola, *Foraminifere* mit knäuelförmig aufgewundenen Kammern. Trias—Gegenwart.

Miliolidenkalk aus Milioliden (s. *Miliola*) zusammengesetzte tertiäre Kalksteine, besonders im Pariser *Grobkalk*.

Milisgras, Hirsegras, Flattergras = *Milium*.

Milium Bot. (L. III. 2.) Hirsegras — eine deutsche Art. M. effusum Waldhirse. Halm 0,6—1 m. Rispe. Gutes Futtergras. — **Reb.** von einer dünnen Schicht *Epidermis* bedeckte, in der Haut d. Augenlider, Wangen, Schläfen od. der Genitalien sitzende weißliche Knötchen; entstehen in e. *Talgdrüse* bei Verstopfung des Ausführungsgangs; ihr Inhalt sind *Epidermiszellen* u. Fetteilchen.

Milk-sickness i. e. in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bekannte „Milchkrankheit“ bei Rindern, Schafen, Ziegen u. Pferden, die 2—8 Tage dauert und mit Appetitlosigkeit, Verstopfung, Aufregung, Zittern usw. verlaufen soll.

Mill. — Bot. Autn. Philipp Miller, geb. 1691, gest. 1771. Gärtner d. botan. Gartens d. Apothekergesellschaft zu Chelsea. — Zool. Autn. J. J. Miller, engl. Zoologe; lebte im Anfang des 19. Jahrhunderts.

Millard. Bot. Autn. A. Millardet, 1870 Prof. d. Naturwissenschaften in Straßburg, 1872 in Nancy, 1876 in Bordeaux.

Milleniumlicht s. *Preßgas*.

Millepedes ein früher viel gebrauchtes Arzneimittel. Es ist die 20 mm lange, in Südeuropa und Orient vorkommende Rollassel *Armadillidium officinale*.

Millepora, Fam. d. *Milleporiden*. D. einzelnen Zellen sind durch quere Scheidewände in übereinandergelagerte Stockwerke geteilt. Sehr verbreitet (mille lat. 1000, porus lat. Pore).

Milleporiden e. Fam. d. *Hydroideen*. Unregelmäßige baum- oder blattförmige Stöcke von außerordentlicher Härte u. mächtigem Umfang. Beteiligen sich am Aufbau der Korallenriffe. Als Geschlechtsindividuen wurden bei einzelnen Arten freischwimmende Medusen beobachtet.

Milleporidium der lebenden *Millepora* verwandte Hydrozoe. Jura—Alttertiär, vielleicht schon aus Karbon bekannt.

Miller, Wilhelm von, Chemiker; geb. 9. Dez. 1848 u. gest. 1. März 1899 in Nürnberg. Arbeiten über *Biebricher Scharlach*, *Aldehydgrün*, *Schiffsche Basen* u. a. Bedeut. Werk: „Kurzes Lehrbuch d. analyt. Chemie“.

Millerikrinus in Jura u. Unt. Kreide verbreitete *Krinoidae*.

Millerit, Haarkies, Nickelkies, hexagon. rhomb. NiS (Nickelsulfid), dünne Nadeln u. Büschelchen, messinggelb. Nanzenbach (Nassau), Erzgebirge u. a.; Nickel-erz.

Mill... *Μηλ*. bedeutend als Vorsilbe $\frac{1}{1000}$, z. B. 1 Milliampère ist d. tausendste Teil eines *Ampère*.

Millons Reagens eine salpetrige Säure enthaltende Lösg. v. *Mercurinitrat*, die z. Prüfung auf *Eiweiß* dient (rote Färbung).

Millstone grit dem deutschen flötzleeren Sandstein d. *Steinkohlenformation* entsprechende Sandsteine, mit kristallinen Quarzkörnern, fast ganz ohne Bindemittel. Zu Mühlsteinen verarbeitet.

Milne, John, Seismologe, geb. 1850 in London, ursprünglich Bergingenieur, unternahm größere Reisen, wurde 1876 Bergbauprofessor in Tokio in Japan, gründete hier 1883 die seismologische Gesellschaft, schuf eine große Zahl von Beobachtungsstationen u. gab Beobachtungsapparate an.

Milnesium = Arktiskon, e. Bärtierchen, s. *Tardigraden*.

Milori blau e. Sorte *Berliner Blau*.

Miltonia Bluntii e. *Orchidee*.

Milvus, Milan, Fam. *Falconiden*, Raubvögel mit kurzem, hakigem Schnabel, langen, spitzen Flügeln, gegabeltem Schwanz, vorn bis zur Hälfte befiedertem Lauf. Östl. Halbkugel; feige, von kleineren Tieren (Mäusen, Amphibien, auch Aas) lebend. — *M. milvus*, roter Milan, Gabelweih, Hühnergeier, rostfarben, L. 65—70 cm. — *M. korschun*, schwarzbrauner *M.* Oberseite schwarzbraun. L. 55 cm.

Milz in der linken Hälfte d. Bauchhöhle gelegenes Organ; ihre äußere Fläche ist den Rippen zugewandt, ihre innere mit einem f. die Gefäße der Milz versehenden *Längeneinschnitt* (Hilus), dem Fundus des Magens. Außer dem Bauchfell ist die Milz v. einer festen, fibrösen Kapsel umgeben, die die Blutgefäße der Milz mit einer Scheide umgibt; von der

Kapsel u. d. Scheide gehen Fortsätze in das Innere der Milz, die ein unregelmäßiges Maschenwerk erzeugen; die Fortsätze nennt man die Milzbalken, das Innere der Maschenräume die Pulpa (lat. das Fleischige) der Milz, welche aus einem feinen Fasergerüste besteht (sog. adenoides Bindegewebe: Bindegewebe der Lymphdrüsen), darin liegen die Zellen der Milz: *Lymphkörperchen*, *Erythrocyten*, Übergangsformen zwischen diesen u. sog. blutkörperchenhaltigen Zellen. An den Verzweigungsstellen der Arterien sitzen Gebilde, die mit einer von der Gefäßscheide stammenden Hülle umgeben sind, die in ihrem Innern ein Netzwerk erzeugt, in dem ebenfalls die vorher genannten Zellen liegen; diese Gebilde heißen Malpighische Körperchen od. Bläschen. Von der Funktion der Milz nimmt man an, daß sie mit der Bildung der Blutkörperchen in Zusammenhang steht; man rechnet die Milz zu den sog. Blutgefäßdrüsen.

Milzabszeß Eiteransammlung in d. Milz, meist *metastatisch*.

Milzbalken s. *Milz*.

Milzbläschen s. *Milz*.

Milzbrand e. hauptsächl. bei Rindern auftretende Infektionskrankheit, die auch auf andere Tiere, selbst Menschen übertragen werden kann. Verursacht dch. d. *Bacillus Anthracis*, der in Milz u. Blut s. Sitz hat u. d. feinsten Äderchen d. Gehirns u. d. Lunge schließlich so verstopft, daß meist d. Tod eintritt (Blutseuche). Die Erde, in d. an *M.* gestorbene Tiere vergraben sind, ist mit den *M.-Bazillen* verseucht, ebenso Regenwürmer, d. darin wühlen, u. Pflanzen (Gras), die auf solchen Stellen wachsen. Dch. d. Genuß solchen Grases, dch. Tiere, die auf d. Haut v. Rindern schmarotzen (Flöhe, Bremsen), dch. direktes Einatmen v. Sporen scheint sich die Krankheit fortzupflanzen. Neuerdings macht man d. Tiere dch. *Impfen* mit *M.-Bazillen* *immun*. *M.* kann auf Menschen übertragen werden, indem wunde Stellen mit Teilen kranker Tiere in Berührung kommen od. durch Genuß v. Fleisch, Milch, Eiern, d. von solchen Tieren stammen. Die Lokalisation in d. Haut führt zu sog. *M.-Karbunkel* (Karbunkelkrankheit), heftige, mit *Gangrän* einhergehende Entzündung im Gewebe d. Haut; von ihr aus kann e. Allgemeininfektion entstehen, die fast stets tödlich endet. Bei Lokalisation im Darm (Darmmilzbrand) kommt es zu blutigen Diarrhöen, Kolik, Erbrechen; Ausgang meist schlecht.

Milzbrandbacillus = *Bacillus anthracis*. Nachweis im Körper dch. Kultur (Gelatineverflüssigung, charakteristische „Gorgonenhaupt“ ähnliche Kolonien) u. dch. Tierversuch (Mäuse, Meerschweinchen besonders empfänglich).

Milzbrandkarbunkel s. *Milzbrand*.



Miltonia Bluntii.



Milan.

Mizbrandödem eine Form d. Milzbrandes mit starker Oedembildung.

Milzbrandeschutzimpfung. Von den Verfahren zur Schutzimpfung gegen Milzbrand am bekanntesten das Pasteursche mit abgeschwächten Milzbrandbazillen. Einspritzung von Vakcin I (= längere Zeit bei 42—43° gezüchteter Milzbrandbacillen), nach 10 Tagen Einspritzung von Vakcin II (= weniger stark abgeschwächte Bacillen).

Milzbrandserum zur Behandlung v. Milzbranderkrankungen. Im Serum von mit Milzbrand immunisierten Tieren sind Schutzstoffe (Tropine) vorhanden. In der Praxis ist ein nach Slavo u. ein nach Sobernheim gewonnenes Serum im Gebrauch. Wird namentlich auch zur kombinierten Immunisierung = Simultanmethode (Kultur + Serum, ähnlich wie bei Rinderpest u. Schweinerotlauf) angewandt.

Milzbrandsporenfäden. Die Widerstandsfähigkeit d. Sporen des Milzbrandbacillus gegen Eintrocknen u. höhere Temperaturen wird zur Prüfung von Desinfektionsapparaten benutzt. Kulturen, in denen dch. das Mikroskop Sporenbildg. nachgewiesen ist, werden mit wenig sterilem Wasser abgeschwemmt u. an Seidenfäden angetrocknet. Vertragen meist 2—5 Minuten lang Dampf von 100°.

Milzdämpfung Dämpfung des Schalles, d. sich b. der *Perkussion* an der Stelle kundgibt, d. der Lage d. Milz entspricht.

Milzentzündung selten vorkommend; Ursachen können sein Verletzungen od. *Embolien*, falls der Embolus Entzündung erregende Stoffe enthält; ein bestimmtes Symptomenbild nicht aufzustellen.

Milzfarn s. 1. *Ceterach officinarum*, 2. *Asplenium*.

Milzfollikel, Milzkapsel, Milzkörperchen s. Milz.

Milzkrankheiten s. Milzentzündung, Milzschwellung, Milzbrand.

Milzkraut = *Chrysosplenium*.

Milzpulpa s. Milz.

Milzruptur Zerreißung d. Milz, meist infolge v. Verletzung.

Milzschwellung Vergrößerung der Milz 1. bei Verletzungen der Milz, 2. bei *Embolie* der in d. Milz verlaufenden Arterie, 3. Stauungsmilz, bei Störungen im Kreislaufe der *Pfortader*, z. B. bei Leberkrankheiten (*Cirrhose*), 4. Infektionsmilz, bei fast allen Infektionskrankheiten, insbesondere bei *Malaria*, *Typhus abdominalis* tritt e. Vergrößerung der Milz ein; vgl. *Leukämie*.

Milzseuche = Milzbrand.

Milzsucht = *Hypochondrie*.

Milzstechen s. Seitenstechen.

Milztumor = Milzschwellung (tumor lat. Geschwulst).

Mimas der innerste Saturnsmond.

Mimesie die Erscheinung, daß sich viele Zwillinglamellen niederer Symmetrie zu einem scheinbaren Kristall höherer Symmetrie vereinigen. Z. B. bilden triklin Mikroklinlamellen einen scheinbaren monoklinen Feldspatkristall; das „Rhomboëder“ des Chabasits besteht aus triklinen Zwillingseindividuen u. a. m. (*mimetische Kristalle*).

Mimetesit, Grünbleierz, z. T. $Pb_3As_2O_8 + PbCl_2$ (Bleiarseniat mit Chlorblei), hex. Säulen u. Tafeln, meist gelb od. grün-gelb. Erzgebirge, Przibram, Pennsylvanien. D. *Kampylit* enthält noch Phosphorsäure, der Hedyphan noch Kalcium u. Baryum.

mimetische Kristalle Zwillingskristalle, die dch. d. Art ihrer Verwachsung höhere Symmetrie erreichen, als den Einzelindividuen zukommt; *Zwillinge* d. rh. Aragonites z. B. verwachsen zu scheinbar hexagon. Prismen.

Mimetit = *Mimetesit*.

Mimikry, Nachahmung, Nachäffung. Übereinstimmung, d. ein wehrloses Tier in Gestalt, Farbe, Zeichnung, Bewegungsweise mit einem andern zeigt, das mit besondern Schutzvorrichtungen (üblem Geruch, Geschmack, harter Körperbedeckung) versehen ist, u. die ersteres durch Verwechslung mit letzterem davor bewahren, von andern Tieren angegriffen zu werden; hiermit wird, bes. in populären Werken, verwechselt d. *schützende Ähnlichkeit*, d. h. Übereinstimmung in Farbe u. Aussehen mit leblosen Gegenständen (welken Blättern, Zweigstücken usw.). Beide Arten der Übereinstimmung gewähren d. betreffenden Tieren Vorteile im Kampf ums Dasein.

mimischer Gesichtskrampf

anhaltende anfallartige Zuckungen in d. Muskeln des Gesichts, bedingt dch. Reizung des Nervus *facialis*; kann in e. Erkrankung dieses Nervs selbst beruhen od. auf reflektorischem Wege v. *Trigeminus* aus hervorgerufen sein. Behandlung u. Heilung richten sich nach d. Ursache.

mimischer Nerv = Nervus *facialis*.

Mimoceras sehr evoluter *Goniatit* des Mittl. Devons.

Mimosaceen, Sinnpflanzen, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. K. u. C. 3—5; A. 3—∞. Blätter meist doppeltgefiert. Trop. Bäume u. Sträucher; Holz fest.



Ktenostoma unifasciatum. (Brasilianischer Laufkäfer, ahmt Ameisennach.)



Lophonocercis hirticornis u.



Pionia lykoides. (Schmetterlinge, ahmen Blasenkäfer nach.)

Mimosa pudica, schamhafte Sinnpflanze, Fam. d. *Mimosaceen* (L. VIII. 1). Einjährige Pflanze; Fiederblättchen bei Berührung sich zusammenlegend.

Mimosarinden v.

*Akacia*arten, namentlich v. *Wattle* in Australien, z. B. d. *Blackwattlebark* und *Greenwattlebark* v. *Akacia* *dekurrens*, d. *Goldwattlebark* v. *A. penninervis*, *Silverbattle* v. *A. dealbata*, *Feder-*, *Grün-* u. *Schwarzwattle* v. *A. mollissima*. Auch d. *Bachararinde* ist eine echte *Wattlerinde*; alle sind reich an Gerbstoff.

Mimosengummi = *Gummi arabikum*.

Mimosoideen = *Mimosaceen*.

Mimulus, Gauklerblume, Fam. d. *Skrofulariaceen* (L. XIV. 2). Aus dem westl. Amerika bei uns überall eingebürgert, 15—40 cm hoch, Krone groß, gelb.

Mimusops Fam. d. *Sapotaceen*. Nutzholz liefernde Bäume, so: *M. elata*, d. *Massaranduba*, d. *Bois de natte*, *Red Milkwood* usw. (*mimō* gr. Affe, *ops* gr. Gesicht — Blüte von Form eines Affenkopfs).

Mimus polyglottus, Spottdrossel, Fam. d. *Turdiden*. Schnabel kürzer, als d. Kopf, Flügel kurz, Schwanz lang, stufig; oben graubraun, unten hellbraun, Kinn u. Bauch weiß. Südl. Vereinigte Staaten u. Mexiko; ahmt d. Stimmen anderer Vögel nach (*M. gr.* Schauspieler; *polyglottus* gr. viele Sprachen redend).

min = Minute alleinstehend.

Mina schlingende einjähr. Kräuter mit gelb u. rot gefärbten Blüten in langgestielten, gabeligen Blütenständen u. mehrlappigen, krautigen Blättern. — *M. lobata* aus Mexiko; wird als dekorative Zierpflanze, selbst noch in Norddeutschland, gezogen.

Minargent silberglänzende Legierung aus (70) Nickel, (100) Kupfer, (5) Wolfram u. (1) Aluminium.

Mindanaofaser zu Tüchern u. Kleiderstoffen verarbeitete, silberartig glänzende, elastische Fasern aus d. Blättern einer *Bromelia*art *Manilas*.

Minderers Geist = *Liquor Ammonii acetici*.

Mindjak-Tangkawang durch Auskochen d. Samen von *Diploknema sebifera* (Baum *Borneos*) gewonnenes Pflanzenfett, d. zur Seifenfabrikation dient.

Minenkrankheit Erkrankung der Minenarbeiter, bedingt durch d. Einatmen d. Sprenggase (*Kohlenoxydvergiftung*).

Mineralbister braune *Mineralfarbe*, die m. aus natürl. vorkommendem (*Wad*) od.

künstl. dargestelltem Manganhydroxyd (aus Chlorbereitungsrückständen) erhält.

Mineralblau = *Bergblau* u. *Wolframblau*.

Mineralchemie die Wissenschaft von der chemischen Zusammensetzung sowie der Bildung u. den Veränderungen d. Mineralien; auch für *anorganische Chemie*.

Mineralfarben s. *Farbstoffe*.

Mineralfett = *Vaseline*.

Mineralgänge s. *Gänge*.

Mineralgelb = *Kasseler Gelb* u. *Wolframsäure*.

Mineralgerberei (*Weißgerberei*) benutzt nicht wie d. *Lohgerberei* organ. Gerbstoffe, sondern Metallsalze, meist Aluminiumsalze (*Alaungerberei*) u. Eisensalze zum Gerben d. Häute. Über Gerben mit Chromverbindungen s. *Chromgerberei*. Der Vorteil der M. besteht in d. Schnelligkeit des Verfahrens im Vergleich zur *Lohgerberei*; ferner läßt sich d. mineralgegerbte Leder leichter färben.

Mineralgrün = *Kupferarsenit*.

Mineralien starre od. tropfbar flüssige, homogene Naturprodukte, die an d. Zusammensetzung d. Erdrinde teilnehmen. Es werden auch einige organische Umwandlungsprodukte dazu gerechnet (*Steinkohle*, *Bernstein* u. a.). D. Grenze zwischen M. u. *Gesteinen* beruht auf der Homogenität, ist aber nicht scharf.

Mineralindigo blaue Fällung, die in salzsaurer Lösung v. *Molybdänsäure* mit Zinn, Zink u. Eisen entsteht; wurde als blaue Farbe verwendet.

mineralisches Chamäleon s. *Kaliummanganat*.

Mineralkermes, Kermes minerale = *Antimonpentasulfid*.

Mineralogie d. Wissenschaft, d. sich mit d. Studium d. Mineralien beschäftigt. Ihre Hilfswissenschaften sind d. Geometrie (*Kristallographie*), Chemie u. Physik. Die allgemeine M. erörtert die Eigenschaften der Mineralien überhaupt; die spezielle (*physiographische*, beschreibende) M. beschreibt die einzelnen Mineralien in einer bestimmten systematischen Ordnung. Vgl. *Petrographie*.

Mineralöle Gemenge v. flüssigen *Kohlenwasserstoffen*, welche teils natürlich vorkommen (*Petroleum*, *Naphtha*), teils dch. trockene Destillation v. *Braunkohle*, *Torf*, *bituminösem Schiefer*, *Steinkohle* usw. aus deren Teeren gewonnen werden u. als Beleuchtungsmaterial dienen. Die unter 300° siedenden M. kommen unter d. Namen *Photogen* u. *Solaröl* u. andern Handelsbezeichnungen auf d. Markt; die höher siedenden finden als Schmiermittel Anwendung.

Mineralorange = *Mennige*.

Mineralquellen s. *Quellen*.

Mineralsäuren alle anorganischen Säuren; im speziellen bezeichnet man damit Schwefels., Salpeters., Salzs.

Mineralschwarz Anstrichfarbe aus gemahlenem, kohlehaltigem Tonschiefer.

Mineralsynthese s. *synthetische Edelsteine*.
Mineralteer = natürlicher *Asphalt*.
Mineralwachs = *Ozokerit*.
Mineralwässer diejenigen Quellwässer, denen man heilkräftige Wirkungen (Heilquellen) auf den menschl. Organismus zuschreibt, sei es infolge der höheren Temperatur od. der gelösten Bestandteile. Haben die M. eine höhere Temperatur als der mittleren Jahrestemperatur entspricht, so nennt man sie *Thermen*; enthalten sie viel freie Kohlensäure, so heißen sie *Säuerlinge*. Ein stark magnesiumhaltiges Wasser nennt man *Bitterwasser*, e. schwefelwasserstoffhaltiges: *Schwefelwasser*, e. kochsalzhaltiges: *Salzwasser*, e. eisenhaltiges: *Stahlwasser*, e. natriumsulfathaltiges: *Glaubersalz* usw. M. können auch auf künstl. Wege dargestellt werden. Vgl. *Quellen*.
Mineralweiß = *Barytweiß*.
minerogene Gesteine sind Gesteine, die aus Mineralien u. anorganischen Stoffen (auch Glas) bestehen.
minerogene Sedimentgesteine s. *Sedimentgesteine*.
Minette namentl. aus Orthoklas u. dunklem Glimmer bestehendes Ganggestein (*Glimmersyenit*), wozu Amphibol (*Amphibolminette*), *Augit*, *Magnetit* u. a. kommen können. Vogesen, Odenwald, Sachsen (Freiberg) u. a. Die Kombination Orthoklas, Hornblende, *Augit* wird als *Vogesit* abgetrennt. M. wird in Lothringen auch ein oolithisches Eisenerz des Doggers genannt.
minieren nennt man d. Fressen vieler Insektenlarven zwischen der oberen u. unteren *Epidermis* eines Blattes; es entsteht ein *Miniergang* od. *Minierplatz*.
Minierfliege, *Agromyza*, e. Gatt. d. *Musciden*; Larven fressen im Mark od. *minieren* in Blättern gewisser Pflanzen. — *Agromyza mobilis* in Blättern d. Brennnessel (*agros* gr. Acker, *myzo* gr. saugen).
Miniergang 1. d. schmale, oft vielverschlungene Weg, den die in Blättern *minierende* Insektenlarve zurücklegt; 2. d. Abschnitt d. Ganges der im Holze brütenden Borkenkäfer (*Xyloterus*), d. keine Eiergruben enthält; 3. d. von anderen *Ipiden* zum Zwecke des Versteckens, der Überwinterung usw. gefertigte Gang, im Gegensatz z. *Brutgang*.
Minierplatz entsteht, wenn das Insekt nicht einen *Miniergang* fertigt, sondern das Blatt platzartig ausfrisst (*Tinea complanella*, weißer M. in Eichenblättern), od. es schließt sich, wie bei *Orchestes fagi*, an den *Miniergang* ein M. an.
Minierschlangen = *Typhlopiden*.
Minierspinne = *Kteniza*.
Minervogel Vögel, d. ihre Nester an Ufern und steilen Hängen selbst graben (Uferschwalben; Bienenfresser, Eisvogel usw.).
Minimum — *Phy.* barometrisches M. Ort niedersten Luftdrucks. — M. *Physiol.* ist

derjenige Intensitätsgrad einer Reizung, der gerade noch ausreicht, eine Reaktion des gereizten Objektes hervorzurufen.
Minimumthermometer s. *Maximumthermometer*.
Minimuston grüngraue, phosphoritführende Tone mit *Belemnites minimus* u. *Ammonites interruptus*. Oberer *Gault* v. Norddeutschland.
Miniopterus Fam. *Vespertilioniden*. Die kleinen Ohren voneinander getrennt, Nasenlöcher öffnen sich vorn unter d. Schnauzenspitze, Flügel sehr lang u. schmal. 10 cm lang, Spannweite 30 cm. Wärmere Gegenden der ganzen Alten Welt, besonders Gebirge. Ihr Flug kommt dem der Schwalbe gleich. — M. Schreibers langflügelige Fledermaus.
Minium = *Mennige*.
Mink = Nörz; s. *Vison lutreola*.
Minnows kleine Fische der nordamerikanischen Gewässer, ähnlich unseren Ellritzen, Plötzen, Lauben. — *Phoxinus neogaeus*, die nordamerikan. Ellritze — *Semotilus corporalis*, Dickkopf u. a.
Minorkahuhn Varietät d. Huhnes (*Gallus*).
Minute 1. Maß für d. Zeit: d. 60. Teil einer Stunde. Zeichen: min. 2. Maß v. Kreisbogen u. Winkeln: d. 60. Teil eines Grads. Zeichen '.
Minze s. *Mentha*.
Miocän s. *Tertiärformation*.
Miohippus miocänes Pferd Amerikas, dreizehig, die Seitenzehen berührten den Boden nicht mehr.
Miosis abnorme Verengung d. *Pupille*.
Miq. Autn. Friedr. Anton Wilh. Miquel, geb. 1811, gest. 1871. Holländ. Botaniker, zuletzt Direktor d. Reichsherbariums in Leiden.
Mira = o Ceti, veränderlicher Stern der 1,7 bis 9,5 Größe, mit einer Periode von etwa 330 Tagen. 1596 von Fabricius als solcher entdeckt.
Mirabelle Varietät von *Prunus domestica*, mit gelbroten, eiförmigen Früchten (Name aus *Myrobalanus* [myron gr. Balsam, bálanos gr. Nuß] entstanden).
Mirabilis Jalapa, falsche Jalape, gem. Wunderblume, Vieruhrblume, Fam. d. *Nyktaginaceen* (L. V. 1). Einjähr. Pflanze Südamerikas mit gelben od. roten trichterförmigen Blüten, d. sich erst nachmittags öffnen. Bei uns Gartenzierpflanze (*mirabilis* lat. wunderbar).
Mirabilit Min. natürlich vorkommendes *Natriumsulfat*.
Mirach = β -Andromedae.
Miracidium die bewimperte Larve der Trematoden; vgl. *Distomeen*.
Mirage Luftspiegelung über den Meeren d. Polargegenden u. in heißen Sandwüsten. 1. Auf den Polarmeeren erscheint manchmal hoch in d. Luft das umgekehrte Bild eines fernen Schiffes. Dies erklärt sich daraus, daß die Strahlen beim Übergang in dünnere Luftschichten wiederholt vom

Einfallsbote abgelenkt u. schließlich wie von einem Spiegel zurückgeworfen werden. Die aufwärts gerichteten Strahlen gehen dann abwärts, u. man meint, daß sie von einem hoch gelegenen Punkte kämen. — 2. In heißen Sandwüsten nimmt die Dichte d. Luft nicht nach oben, sondern nach unten ab. Die anfangs schräg abwärts gerichteten Lichtstrahlen wenden sich nach wiederholter Brechung aufwärts. Der Boden wird unsichtbar u. alle höher liegenden Gegenstände spiegeln sich in d. unteren Schicht.

Mirak = *s*-Bootis.

Mirb. Bot. Autn. Charles François Brisseau Mirbel, geb. 1776, gest. 1854. Prof. u. Mitglied d. Akademie zu Paris.

Mirbanessenz, Mirbanöl = Nitrobenzol.

Mire = Meridianzeichen.

Mirikina = *Nyctipithecus trivirgatus*.

Miroplast = Kautschukheftpflaster.

Misandrie Männerscheu, Männerhaß.

Mischfrüchte durch Kreuzung verschiedener Varietäten od. Arten erhaltene Früchte, d. Merkmale beider elterlichen Formen zeigen.

Mischgas = Wassergas.

Mischgeschwülste Geschwülste, in denen mehrere Gewebformen vertreten sind, z. B. *Chondrosarkom*.

Mischinfektion die Infektion mit mehreren pathogenen Bacillenarten, z. B. *Tuberkelbacillen* u. *Streptokokken*.

Mischio e. dch. Talkeinlagerungen breccienartige Varietät d. Marmors.

Mischkristalle s. *Isomorphismus*.

Mischling = Bastard.

Mischungsmethode e. Methode z. Bestimmung d. spezifischen Wärme; vgl. *Kalorimeter*.

Miselsucht = *Lepra*.

Miserere = *Iteus* (lat. erbarme dich).

Misgurnus, Schlammbeißer, -peitzker, Fam.

d. Kobotiden. Körper lang, seitlich zusammengedrückt; Schuppen klein, in d. Haut verborgen; mit 10—12 Bartfäden; neben Kiemen- meist *Darmatmung*. Vgl. *Kobitis*.



Schlammbeißer.

Miskanthus tropisches Gras. Blüten in ährenförmigen Trauben, Ähren meist begrannt. 6 Arten in Süd- u. Ostasien. — *M. sinensis* (*Eulalia japonica*), beliebtes Ziergras.

Miso = *Soja*.

Misogyn, Misogynie Weiberfeind, Weiberhaß.

Misopädie eine Form d. *Moral insanity*, die monomanisch sich auf Mißhandlung von Kindern erstreckt.

Mispel s. *Mespilus*. — *M.*, japanische = *Eriobotrya japonica*. — *M.*, surinamische = *Lukuma*.

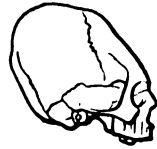
Mispelboom = *Achras Sapota*.

Mißbildung, angeborene Anomalie der Gestalt u. Form, sei es des ganzen Kör-

pers od. einzelner Teile, bedingt dch. e. Entwicklungsstörung innerhalb der Gebärmutter. — Erworbene *M.* kann



Künstlich geformter Avarenschädel.



Künstlich geformter Flathead-indianerschädel.

absichtlich (vgl. Abb.) od. unabsichtlich entstanden sein. Vgl. *Doppelmißbildung*, *Hyperdaktylie*, *Inversio viscerum*, *Teratologie*.

Mißfall = Abort.

Mississippi-Kaiman = *Alligator lucius*.

Missourit grobkörniges Leucitgestein, das Stock in d. Kreide Montanas bildet.

Mißpickel = *Arsenikkies*.

Mißweisung, Deklination, ist der Winkel, den d. Magnetonadel mit d. genauen Nord-Südrichtung bei einem Kompaß bildet. Diese *M.* od. Abweichung besitzt an verschiedenen Orten d. Erde ungleiche Werte u. wird als östlich od. westlich bezeichnet, je nachdem das Nordende der Magnetonadel nach Osten od. Westen von d. Nordsüdlinie abweicht. In unseren Gegenden ist die *M.* z. Zt. westlich u. beträgt z. B. für Berlin 9°. Linien, die Orte gleicher *M.* verbinden, werden Isogonen genannt.

Mistbazillen aus Dünger od. den frischen Exkrementen d. Haustiere gezüchtete Bakterienstämme, die die äußerlichen Merkmale der Tuberkelbazillen mehr od. weniger stark darbieten. Es gibt zahlreiche Rassen u. Varietäten d. *M.*

Mistel s. *Viscum*.

Misteldrossel = *Turdus viscivorus*.

Mistelgewächse = *Loranthaceae*.

Mistfliege s. *Skatophaga*.

Mistkäfer = *Geotrupes*.

Mistral ein kalter, stürmischer, im südlichen Frankreich u. in Griechenland vorkommender Nord- od. Nordwestwind. Er tritt besonders im Winter auf u. ist der Gesundheit u. Vegetation schädlich. Wenn der *M.* weht, ist d. Himmel meist wolkenlos, d. Luft trocken; Gegensatz zwischen dem Sonnenschein u. der eisigen Kälte d. Windes auffallend.

Mistschwamm, Mistblätterpilz = *Koprinus*.

Misy schwefelgelbes, basisches Eisenoxysulfat, das in lockeren, schuppigen Ausblühungen sich im Rammelsberg bei Goslar findet.

Mitareformlicht ein Glühlicht, d. unter Druck gesetzten Spiritus als Brennmaterial verwendet. Sehr geeignet für Projektion, da die Vorrichtung wenig Raum einnimmt u. d. blendend weiße Licht (etwa 300 Kerzen) nur von *Kalklicht* od. elektr. Bogenlicht übertroffen wird.

Mitbewegung Bezeichnung für gleichzeitige Tätigkeit gleichartiger Muskelgruppen, z. B. die symmetrische Kontraktion der Muskeln beider Brusthälfte bei der Atmung. Pathologische M. kommen vor bei *Chorea*.

Mitch. Samuel Latham Mitchill, geb. 1764, gest. 1831.

Mitchamöl beste u. teuerste Sorte *Pfefferminzöl*; in England durch Destillation ausgesuchter Blätter d. Pfefferminze dargestellt.

Mitchellsche Kur = *Mastkur*.

Mitella mit e. dreieckigen od. viereckigen Tuche gemachter Verband z. Tragen d. Armes (m. lat. Binde).

Mitempfindung = *Irradiation* 2.

Mitesser = *Komedonen*.

Mithridatea tamburissa e. Art d. Moninnia-aceen (immergrüne tropische Bäume u. Sträucher), auf Madagaskar u. d. Maskarenen vorkommender Baum mit hohlen, oben offenen Früchten (Affen-Nachtgeschirr); Stamm meist hohl, d. Negern zu Trommeln u. Bienenstöcken dienend.

Mitigantia mildernde, lindernde, besänftigende od. beruhigende Mittel.

Mitin Fettemulsion, dch. Überfettung mit nicht emulgiertem Fett in eine weiße Salbenmasse verwandelt. Als Salbengrundlage zu *Pasten* usw.

Mitisgrün = *Schweinfurter Grün*.

Mitisverfahren Zusatz v. 0,1—0,5 % Aluminium zu Eisen kurz vor d. Guß. Man erzielt dadurch e. guten, blasenfreien Guß, der bei vielen Eisensorten auf andere Weise nicht zu erzielen wäre.

Mitochondrien, Fadenkörner, stäbchen- od. fadenförmige Gebilde im Zellkörper vieler Zellen, die bei der *Karyokinese* wie d. Chromosomen auf d. Tochterzellen verteilt werden.

Mitom = Zellgerüst; s. *Protoplasma*.

Mitose = *Karyokinese*.

Mitra 1. Zool. e. Gatt. d. *Prosobranchien*. Schale mit sehr hohem, spitzem Gewinde; Mündung länglich, mit Spindelfalten. — *M. papalis*, Papstkrone. Schale mit Querstreifen eingedrückter Punkte, weiß, mit roten Flecken. — *M. episcopalis*, Bischofsmütze. Schale glatt, weiß mit roten Flecken. — 2. Med. *M. Hippokratidis*, e. Art Kopfverband (M. lat. Mütze).

Mitralinsuffizienz ein Herzfehler, der auf mangelhaftem Schluß d. Mitralklappe (s. *Mitralis*) beruht.

Mitralis (= *Bikuspidalis*) ergänze Valvula. Klappe zwischen linker Vorkammer u. Herzkammer.

Mitralklappe = *Mitralis*.

Mitralstenose Herzfehler, beruhend auf e. abnormen Enge d. *Mitralklappe*.

Mitscherlich, Eilhard, Chemiker; geb. 7. 1. 1794 in Neuende b. Jever, gest. 28. 8. 1863 in Schöneberg; entdeckte d. *Isomorphismus*, *Dimorphismus*, ferner d. *Benzol*, *Nitrobenzol*, *Azobenzol* u. d. *Benzolsulfosäuren*.

Mitt. Nutn. William Mitten, engl. Botaniker; schrieb über Moose.

Mittagsblume s. *Mesembryanthemaceen*.

Mittagsfernrohr = *Passageinstrument*.

Mittagshöhe d. Höhe e. Gestirns im *Meridian*.

Mittagskreis = *Meridian*.

Mittagspunkt d. Durchschnittspunkt des *Meridians* e. Orts mit seinem Horizont.

Mittagszeit für e. Ort ist d. Moment, in d. d. Sonne dch. d. *Meridian* d. Orts geht.

Mittel ... in Zusammensetzungen s. a. d. Grundwort, z. B. Mitteldevon s. *Devon*.

Mittelblattstamm gekennzeichnet durch grüne Blätter, die an ihm entspringen (Nieder-, Hoch-, Keimblattstamm dch. d. entsprechenden Blätter). Der M. bedingt hauptsächlich d. Baustil e. Pflanze.

Mittelbrust der mittlere Brusteingang der Insekten, s. *Thorax*.

Mitteldarm stammt vom *Entoderm*, während Anfangs- u. Enddarm ektodermal sind. Er ist Ort d. Verdauung u. gibt d. *Chylus* an d. Lymphgefäßsystem ab (Chylusdarm).

mitteleuropäische Zeit ist der mittleren Zeit von Greenwich um eine Stunde vor, gilt für den Streifen von $7\frac{1}{2}$ — $22\frac{1}{2}$ Grad östlicher Länge von Greenwich; gilt in Skandinavien, Deutschland, Österreich, Schweiz, Italien.

Mittellfellraum (Mediastinum) in der Mitte d. Brusthöhle zwischen den Lungen gelegener Raum, in dem u. a. das Herz mit seinen Gefäßen, die *Thymusdrüse*, die Luftröhre mit d. *Bronchien* liegen; seine vordere Begrenzung bildet das Brustbein, seine hintere die Brustwirbelsäule.

Mittelflachs Anfang Juni gesäter *Flachs*; vgl. *Früh-* u. *Spätflachs*.

Mittelfleisch = *Damm*.

Mittelfuß = *Metatarsus*.

Mittelfußknochen d. Knochen des *Metatarsus*.

Mittellans = *Anser albifrons intermedius*.

Mittelhand = *Metakarpus*.

Mittelhirn. Aus der mittl. Hirnblase d. *Gehirnanlage* d. Wirbeltiere bildet sich das M. Bei Säugetieren verläuft außer d. Längsfurche auch eine Quersfurche darüber, daher „Vierhügel“ (*Korpora quadrigemina*).

Mittelkieferknochen = *Zwischenkiefer*.

Mittelknoten s. *Raphe*.

Mittelkristall diejenige Kombination von regulärem *Oktaeder* u. *Hexaeder*, bei der beide Kristallformen im Gleichgewicht ausgebildet sind: *Kubooktaeder*.

Mittellamelle od. primäre Membran bildet die Außenhaut der Zellohaut; es folgt die sekundäre Membran od. Verdickungsmasse, dann die tertiäre Membran od. Innenhaut. Die primäre Membran zwischen zwei Zellen erscheint d. Beobachter wie eine eingelagerte Zwischen-, eine Mittellamelle.

mittelländische Spitzmaus = *Krocidura etrusca*.

Mittelleib der Insekten = *Thorax* d. Ins.
Mittellinie, optische, Bisektrix. Bei opt. zweischsigen Kristallen heißt die Halbierungslinie des spitzen Winkels 1., die des stumpfen Winkels 2. M.

Mittelmeerfieber (Maltafieber) eine an d. Küsten des Mittelländ. Meeres endemisch vorkommende Krankheit, die d. Typhus verwandt ist.

Mittelmoräne s. *Moräne*.

Mittelnacht s. *Raphe*.

Mittelohr mittlerer Teil d. *Gehörorgans*; vgl. *Paukenhöhle*.

Mittelohrentzündung, **Mittelohrkatarrh** s. *Otitis*.

Mittelöl s. *Steinkohlenteer*.

Mitteloligocän s. *Oligocän*

Mittelpflanzen = *Mesophyten*.

Mittelpplatten, intermediäre Zellmasse, sind segmental angeordnete Zellstränge, die eine Zeitlang die *Ursegmente* mit den *Seitenplatten* verbinden.

mittelpunktständig heißt d. *Placenta*, wenn d. *Samenknospen* an einer aus d. Grunde d. *Fruchtknotens* sich erhebenden Mittelsäule (einer Fortsetzung d. Blütenachse) stehen. Vgl. *innenwinkelständig* u. *wandständig*.

Mittelsäger s. *Mergiden*.

Mittelsalze neutrale Salze als Abführmittel, wie *Glauber-* u. *Bittersalz*.

Mittelsäule d. Fortsetzung d. Blütenachse in d. Fruchtknoten; bei Moosen d. Fortsetzung d. Stieles in d. Kapsel. Vgl. *Orchideenblüte*.

Mittelschmerz ein zwischen zwei *Menstruationen* auftretender Schmerz, beruht auf einer Erkrankung der Gebärmutter.

Mittelsehnepfe = *Gallinago media*.

Mittelsprosse d. zwischen den Augen- u. Gabelsprossen liegenden Sprossen des Hirschgeweihes.

mittelständig heißt d. Fruchtknoten, wenn er tiefer steht als d. übrigen Blütenteile, ohne daß Fruchtknoten u. Blütenboden verwachsen.

Mittelzähne = *Schneidezähne*.

Mitternacht, **Mitternachtspunkt** = Nordpunkt; hier steht die Sonne am tiefsten unter dem Horizont.

Mitternachtssonne erscheint jenseits der Polarkreise, wo die Sonne auch nachts einige Zeit nicht untergeht.

mittlere Fruchthaut s. *Fruchtgehäuse*.

mittlerer Ort eines Sternes ist der aus d. Beobachtung sich ergebende nach Abzug d. *Refraktion* u. d. *Nutation*.

mittleres Keimblatt = *Mesoderm*.

Mittlergrün s. *Chrom*.

Mittönen = *Resonanz*.

Mitus = Hokkohuhn; s. *Kraciden*.

Miv. Autn. St. George Mivart, engl. Zool.; geb. 1827, gest. 1900.

Mixed labour (engl.) bezeichnen die Engländer den Zustand der schwangeren Gebärmutter, die d. abgestorbene Frucht nicht ausstößt.

Mixosaurus triadischer Ichthyosaurier mit getrennten u. relativ langen Unterarmknochen.

Mixtura eine Mischung verschiedener Arzneimittel in flüssiger Form zum innerl. od. äußerl. Gebrauch. — *M. agitata* lat. *Schüttelmixtur*. — *M. gummosa*, Gummimixtur; Lösung von Gummi arabicum u. Zucker in Wasser; bei Diarrhoe. — *M. oleoso-balsamica*, Mischung v. Öl aus Zitronenschale, Gewürznelke, Lavendel, Muskatblüte, Thymian u. Zimt, v. Perubalsam mit Weingeist; zu Einreibungen. — *M. salina Riverii* = *Potio Riverii*. — *M. sulfurica acida*, Hallersches Sauer, Mischung v. Schwefelsäure u. Weingeist; *Antipyreticum* u. b. *Metrorrhagie*. — *M. vulneraria acida*, braune Arkebusade, e. Mischung v. Essig, verdünntem Weingeist, verdünnter Schwefels. u. gereinigtem Honig.

Mizar = ζ großer Bär, leicht trennbarer dreifacher Stern.

Mizzonit s. *Skapolith*.

Mkanifett aus d. Samen von *Allanblackia Stuhlmanii*, afrikanisch. Talgbaum, gelblich-weiß, sehr hart, arom. schmeckend.

ml Abkürz. f. Milliliter.

ML. Bot. Autn. Otto Friedrich Müller.

M'L. Autn. R. Mac Lachlan, engl. Entomologe.

Mildff. Autn. Otto v. Möllendorff, geb. 1848, gest. 1903. Konsul. Konchiologe.

mm Abkürz. f. Millimeter.

mm² = Quadratmillimeter.

mm³ = Kubikmillimeter.

Mn Symbol für *Mangan*.

Mneme gr. Gedächtnis.

Mnium, Sternmoos, ansehnliche schöne Moose, die gesellig auf d. Erde od. an Felsen wachsen; 16 deutsche Arten.

Mo Symbol für *Molybdän*.

M Q = Megohm, s. *Mnium cuspidatum*.

Mega.
Moa = *Dinornis giganteus*, Fam. *Dinornithiden*, über 3 m hoch, auf Neuseeland, ausgerottet.

Möb. Autn. K. Möbius geb. 1825. Zuerst Prof. d. Zool. zu Kiel, seit 1887 Direktor d. zool. Museums zu Berlin; gest. 1908.

Mobby ein in Westindien durch Gärung von *Bataten* u. Zucker hergestelltes, berauschendes Getränk.

Mod. Autn. Adolph Modéer, gest. 1799. Schwed. Zoologe.

Moderhinke der Schafe ist eine mit Lahmheit verbundene, meist eitrig oder brandige Entzündg. im Zwischenklauenspalt. Die Prozesse können auf die Klauenlederhaut übergreifen und zum Ausschulen führen: Ursachen sind nasse, schmutzige Streu und ähnliche äußere Einflüsse. Nicht ansteckend.

Moderkäfer = *Lathridius*.



Moderslieschen = *Leukaspius delineatus*.

Modiola sehr häufige Muschel des Doggeis u. Buntsandsteins mit gerundeter Vorderseite, radialer Berippung.

Modke = *Leukaspius delineatus*.

Mofetten aus Spalten aufsteigende Exhalationen von gasförmiger Kohlensäure in heutigen od. alten Vulkangebieten. Hundsgrotte bei Neapel, Eifel, Laacher See u. a.; vgl. *Fumarolen*.

Mogadorgummi geringe Sorte *arab. Gummi*, aus Mogador (Marokko).

Mogan aus d. gebackenen Früchten von *Pandanus odoratissimus* bestehendes gewürziges Konfekt, d. als Schiffsproviant Verwendung findet.

Mogdadaffee d. Samen von *Kassia okcidentalis*; dienen als Kaffeesurrogat.

Mogigraphie s. *Schreibkrampf*.

Mogilalie erschwertes Sprechen.

Moha = *Guineagras*, *Panicum jumentorum*.

Mohar s. *Setaria*.

Mohl, Hugo von, geb. 1805 zu Stuttgart, hervorragender Botaniker. Prof. in Tübingen, starb daselbst 1872.

Mohn s. *Papaver*.

Mohnköpfe d. unreifen Früchte von *Papaver somniferum*.

Mohnöl aus d. Samen d. Mohns gepreßtes fettes, an die Luft trocknendes Öl; wird bei -20° fest. Verwend. als Speiseöl u. zu *Firnissen*.

Mohnsaft = *Opium*.

Mohnsamen d. Samen von *Papaver somniferum*.

Mohnsirup = *Sirupus Papaveris*.

Mohr, Karl Friedrich, Chemiker, geb. 4. II. 1806 in Koblenz, Prof. d. Pharmazie in Bruck, gest. 27. 9. 1879. Bereicherte die Maßanalyse mit neuen Methoden; Quetschhahnbürette; nach ihm benannt *Mohrsche Wage* u. *Mohrsches Salz*.

Möhr, Autn. Paul Heinr. Gerhard Moehring, geb. 1720, gest. 1792. Fürstl. Anhalt-Leibartz. Botaniker u. Ornithologe.

Möhre = *Daucus karota*.

Mohrenaffe = *Cerkopithecus fuliginosus*.

Mohrenente = Trauerente, s. *Oidemia nigra*.

Möhrenfliege = *Psila rosae*.

Mohrenheimsche Grube Vertiefung der Haut der vorderen Brustwand unterhalb des Schlüsselbeins.

Mohrenhirse = *Sorghum*.

Mohrenkalman = *Alligator niger*, (Jakare nigra), über 6 m lang, bes. i. Gebiet d. Amazonas.

Mohrenlerche s. *Melanokorypha*.

Mohrenmaki = *Lemur makao*.

Mohrenpfeffer s. *Habzelia*.

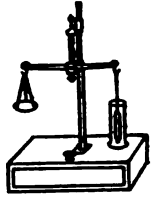
Mohrensalamander = *Salamandra atra*.

Mohrhirse s. *Sorghum*.

Mohrrübe s. *Daucus karota*.

Mohrsches Salz = *Eisenoxydulammoniumsulfat*.

Mohrsche Wage Instrument z. Ermittlung d. *spezifischen Gewichts* einer Flüssigkeit. Beruht darauf, daß d. Gewichtsverluste d. derselbe Körper in verschied. Flüssigkeiten erleidet, in demselben Verhältnis stehen, wie deren spez. G. Man hängt an d. einen Arm d. Wage ein mit Quecksilber beschwertes Gläschen, senkt es in Wasser u. bringt d. Wage in Gleichgewicht, vertauscht man nun d. Wasser mit einer andern Flüssigkeit, z. B. Schwefelsäure, so wird man d. einen Arm d. Wage weiter beschweren müssen (dch. *Reitergewichte*), um wieder Gleichgewicht herzustellen. Aus d. zuzufügenden Gewichtstücken erkennt man das spez. Gew.



Mohs, Friedrich, Mineraloge, geb. 29. 1. 1773 in Gernrode (Harz), seit 1811 Prof. in Graz, 1817 in Freiberg und 1826 in Wien, gest. 29. 9. 1839 in Agordo bei Belluno, arbeitete über systematische Mineralogie u. Kristallographie. Von ihm rührt die M.sche *Härteskala* her.

Mohssche Härteskala s. *Härte*.

Moiré wollene od. seidene Gewebe, mit Zeichnungen von wellenartigem Glanz.

Moiré métallique. Taucht man *Zinn* einige Augenblicke in Salzs., so tritt seine kristalline Struktur in eisblumenartigen Streifen hervor. Das so angeätzte Zinn nennt man M. m.

Moissan, Henri, Chemiker, geb. 28. 9. 1852. Arbeitete über *Halogenverbindungen* u. isolierte das *Fluor* (1887), d. er auch verflüssigte. Erzeugte 1893 künstliche kleine Diamanten. Bedeutsam sind seine Arbeiten im elektr. Ofen. Gest. 1907.

Moissonit in Meteoriten vorkommendes Siliciumkarbid.

Mojsisovics, Edmund Edler von Mojsvar, geb. 18. 10. 1839 in Wien, seit 1867 Mitglied, wurde 1870 Chefgeologe u. Bergerrat u. 1892 Vizedirektor der k. k. geol. Reichsanstalt. Seit 1901 lebt er im Ruhestand. Seine palaeontologischen Arbeiten beschäftigen sich hauptsächlich mit Tirol u. Bosnien.

Mokassinsechse s. *Trigonocephalus*.

Mokkakaffee beste, nicht nach Europa in d. Handel kommende Sorte arabischen Kaffees.

Mokkastein = *Moosachat*.

Mo-ku-sin s. *Lysurus Mokusin*.

Mol. Bot. Autn. Juan Ignacio Molina, geb. 1740, gest. 1829. Jesuit, Missionar in Chili.

Mol. Abkürzung für *Molekel*.

Molak (arab.) = *Haschisch*.

Molaren, Molarzähne = Backenzähne.

Molasse mächtige *oligocäne* bis *pliocäne* Sandstein-, Mergel-, Sand- u. Konglomeratschichten am nördl. Alpenrand. Marine u. Süßwasserbildungen.

Molaveholz ein sehr geschätztes stroh-
gelbes, schweres Nutzholz von *Vitex*
geniculata; Philippinen.

Molche s. *Urodelen*.

Molehfisch s. *Protopterus*.

Moldaudrachenkopfkraut, *Drakocephalum*
moldavicum, Türkischer Drachenkopf,
Labiata (L. XIV. 1.), in d. Moldau
heimisches, in Deutschland als Küchen-
gewürz u. Heilmittel angebautes Kraut.

Moldawit (Bouteillenstein) scheint kein
Mineral, sondern ein künstliches Glas
zu sein.

Mole s. *Blasen-* u. *Blutmole*.

Molekel, Molekül die kleinste Menge e. Ele-
mentes od. e. Verbindung, d. im freien Zu-
stande existieren kann. Die M. der meisten
Elemente bestehen aus 2 Atomen; nur
Phosphor u. *Arsen* enthalten im M. 4 Atome,
während beim *Kadmium*, *Quecksilber* u. *Zink*
u. wahrscheinlich vielen andern Metallen das M. einatomig ist.
Als Einheit der Molekulargewichte ist der
Wasserstoff $H_2 = 2$ gewählt u. mit-
hin das Molekulargewicht einer Sub-
stanz diejenige Menge, die in Gasform
unter gleichen Bedingungen denselben
Raum erfüllt, wie 2 Volumen Wasser-
stoff. — Die Bestimmung dieses rela-
tiven Molekulargewichtes geschieht bei
unzersetzt flüchtigen Körpern durch die
Ermittlung d. *Dampfdichte*. In neuerer
Zeit sind Methoden angegeben worden,
die gestatten, auch das Molekulargewicht
nicht flüchtiger Substanzen zu ermitteln.
Diese beruhen auf dem Verhalten der
Lösungen solcher Substanzen. Man
unterscheidet folgende Methoden zur
Bestimmung d. Molekulargewichts in
Lösungen: 1. aus dem *osmotischen Druck*:
Lösungen, d. gleiche Anzahl M. in d.
Volumeneinheit enthalten, üben bei
gleicher Temperatur den gleichen osmo-
tischen Druck aus, 2. aus der Erniedrigung
des *Dampfdrucks*; *aequimolekulare*
Lösungen zeigen gleiche Dampfdruck-
erniedrigung, bzw. Siedepunkterhöhung
3. aus der Erniedrigung des *Gefrier-
punktes*; die Erniedrigung des Gefrier-
punktes kristallisierbarer Lösungsmittel
(Wasser, Benzol, Eisessig) ist proportion-
al der Menge der in ihnen gelösten Sub-
stanz. Molekulare Mengen der ver-
schiedenen Substanzen in derselben
Menge d. Lösungsmittels gelöst zeigen
die gleiche Gefrierpunkterniedrigung
(Gesetz von Raoult). — *Salze*, *Säuren*
u. *Basen* können nach diesen Methoden
nicht untersucht werden, sondern nur
indifferente Substanzen, bei denen sich
jedoch auch hin u. wieder Ausnahmen
zeigen. — Die Bestimmung des Mole-
kulargew. auf chemischem Wege, die
sehr kompliziert ist, besteht darin, dass
man Derivate der gegebenen Substanz
darstellt, sie analysiert u. ihre Zusam-
mensetzung mit der angenommenen
Formel der Stammsubstanz vergleicht. —

D. absolute Größe der M. läßt sich be-
rechnen 1. aus der Oberflächenspannung;
danach beträgt d. Durchmesser eines
Wasserstoffmoleküls $0,7 \cdot 10^{-8}$ cm. 2. aus
d. Abweichungen vom *Boyle-Mariotte-*
schen Gesetz. Hätte dieses absolute
Giltigkeit, so müßte s. e. Quantum Gas
bei entsprechendem Druck auf nichts
zusammenpressen lassen; das ist nicht
möglich, denn im idealen Fall läßt es
sich nur auf d. Gesamtvolum seiner
Moleküle zusammendrücken. Aus den
Abweichungen beim Komprimieren läßt
sich also auf d. Volumen d. Moleküle
schließen; der Durchmesser e. solchen
ist zu $6 \cdot 10^{-8}$ an berechnet worden.
Die beiden Zahlen stimmen bezügl. der
Größenordnung zieml. überein (M., mole-
kula lat. kleine Masse).

Molekularbewegung s. *Brownsche Mole-
kularbewegung*.

Molekularbrechungsvermögen, Molekular-
refraktion, das Produkt aus d. spez.
Brechungsvermögen u. d. Molekular-
gewichte eines Stoffes.

Molekulardepression ist bei allen Sub-
stanzen für dasselbe Lösungsmittel von
gleichem Wert. Man erhält die M. durch
Multiplizieren des *Depressionskoeffizien-*
ten mit dem Molekulargewicht.

Molekulardruck (v. Flüssigkeiten) = *Ober-
flächenspannung*.

Molekularerscheinungen spielen sich zwi-
schen den Molekeln desselben Stoffes
ab; vgl. *Molekularkräfte*.

molekulare Umlagerung nennt man den
Übergang e. Verbindg. in e. andere von
gleicher Zusammensetzung, aber ver-
schiedener *Konstitution*. So entsteht aus
Hydrazobenzol: *Benzidin*, aus *isocyan.*
Ammon.: *Harnstoff*.

Molekularformel. Die atomistische M. wird
ermittelt, wenn die dch. Analyse ge-
fundenen Prozentzahlen der Elemente
einer Substanz durch das Atomgewicht
dividiert werden; das so gefundene
kleinste Verhältnis, die kleinste Formel,
heißt die empirische Formel. Welches
Vielfache dieser Formel das Richtige ist,
muß durch Molekulargewichtsbestim-
mung (s. *Molekel*) ermittelt werden.

**Molekulargewicht u. Molekulargewichts-
bestimmung** s. *Molekel*.

molekulares Leitungsvermögen s. *Ionen-
wanderung, Gesetz der unabhängigen*.

Molekulargröße im Sprachgebrauch iden-
tisch mit *Molekulargewicht*.

Molekularkonstitution Zusammensetzung d.
Molekel aus d. einzelnen Atomen; vgl.
Molekel u. Konstitution.

Molekularkräfte die zwischen d. Molekeln
herrschenden Anziehungskräfte. Ihre
Äußerungen sind *Kohäsion*, *Adhäsion*,
Kapillarität, *Elastizität*, *Absorption* und
Diffussion. Aus d. Dicke d. schwarzen
Flecks bei e. Seifenblase wurde neuer-
dings d. Wirkungssphäre d. M. als unter
 $4 \cdot 10^{-6}$ cm berechnet.

Molekularmagnete die kleinsten Teile e. Magneten, die alle mit Nord- u. Südpol ausgerüstet sind; vgl. *Magnet*.

Molekularnekrose eine besondere Form d. Knochenfraßes (*Karies*).

Molekularphysik die Lehre von d. physikal. Erscheinungen, die dch. d. Wirkungen von Molekularkräften erklärt werden. Fernkräfte sind dabei ausgeschaltet. Zur M. gehören vor allem Kristallisation, Kapillarität, Elektrolyse und physikalische Chemie.

Molekularrefraktion = der Summe der einzelnen *Atomrefraktionen* der Atome, aus denen eine Molekel besteht. Jedoch machen sich Abweichungen geltend, als deren Ursache sich d. *Bindung* d. Atome erweist; so zeigen Körper, in denen eine *doppelte Bindung* v. Kohlenstoffatomen vorkommt, eine größere M. u. a. m.

Molekularströme. D. Analogie, d. zwischen e. *Solenoid* u. e. Magneten besteht, veranlaßte Ampère zu d. Anschauung, daß jede Eisenmolekel eines Magneten von e. galvanischen Strom umkreist sei; diese Ströme nennt er M. Durch sie lassen s. alle elektrodynamischen Wirkungen eines Magneten erklären.

Molekularverbindungen. Für viele Körper von konstanter chemischer Zusammensetzung, für die die Theorie von d. *Valenz* der Atome nicht hinreicht, hat man d. Bezeichng. M. erfunden, z. B. Salze mit Kristallwasser, Doppelsalze; auch d. Ammoniaksalze bezeichnen manche als M. — Ein prinzipieller Unterschied zwischen M. u. Atomverbindungen läßt sich natürlich nicht aufrechterhalten.

Molekularvolumen der Quotient aus dem *Molekulargewicht* einer Verbindg. und ihrem *spezifischen Gewicht*. Es wurde in vielen Fällen als Summe der *Atomvolumen* der Atome befunden, aus denen die Molekel besteht. — Doch machen sich auch Abweichungen bemerkbar, die teils in d. *Bindung* d. Atome, teils in noch unaufgeklärten Ursachen ihren Grund haben.

Molekularwärme d. Produkt a. d. *Molekulargewicht* u. d. *spezifischen Wärme* der betr. Verbindung. Kopp stellte d. Satz auf, daß d. M. einer chem. Verbindg. gleich d. Summe d. *Atomwärmen* ihrer Elemente sei.

Molenschwangerschaft s. *Blasenmole*.

Molge s. *Triton*.

Molimina (lat.) Anstrengungen, Beschwerden, z. B. menstrualia = *Dysmenorrhoe*.

Molinia (L. III. 2.) e. Gras, das in einer deutschen Art (*Molinia coerulea*) vorkommt unter dem Namen Blaugras, Pfeifenbinse, Pfeifengras. Schlechtes, weil zu hartes, Futtergras. Halme wurden früher zum Reinigen von Tabakspfeifen in den Handel gebracht.

Molionen, Molisierung. In der Luft sind stets positive und neg. elektr. Teilchen,

wenn auch in wechselnder Zahl, vorhanden. Diese Teilchen — *Ionen* — setzen sich an in der Luft befindlichen Staubkörnchen an; bei der Bildung von Nebeltröpfchen wirken die Ionen als Kerne, an denen sich d. Wasserdampf kondensiert. Diese Ionen, die sich mit größerer Masse umgeben, werden *Molionen* genannt. Sie haben eine geringere Geschw. als die Ionen.

Molken s. *Milch*.

Möll. Autn. Hans Peter Christian Möller, geb. 1810, gest. 1845. Mollusken.

Mollebaum u. -*harz* s. *Schinus molle*.

Möller, Josef, Pharmakognost, geb. 1848 in Pápa in Ungarn, Prof. in Innsbruck, förderte Mikroskopie d. Nahrungsmittel u. technisch. Rohstoffe, schrieb Lehrbücher über *Pharmakologie*, *Pharmakognosie*.

Möller-Barlowsche Krankheit = *Barlowsche Krankheit*.

möllern = *gattieren*.

Mollentia, weichmachende, erweichende, auch mildernde Mittel.

Mollinum überfettete Kaliseife mit hohem Glyceringehalt; z. Salbenmischung benutzt.

Mollmaus = Wasserratte, s. *Paludikola amphibius*.

Mollusca, Mollusken, Weichtiere e. *Tierkreis*. Körper zweiseitig-symmetrisch, weich, ungliedert; mit od. ohne Kopf; langgestreckt od. spiralig gewunden, ohne *Metamerenbildung* u. ohne Gliedmaßen. Haut schleimig weich, dch. Falten e. Mantel bildend, d. keine od. e. einfache u. dann spiralig gewundene, od. e. aus 2 Klappen bestehende Kalkschale absondert. An d. unteren Seite d. Körpers ein muskulöses Bewegungsorgan, d. Fuß. Die Atmungsorgane liegen unter d. Mantel in d. Lungen- bzw. Kiemenhöhle. Das Herz ist in d. *arteriellen* Teil d. nicht geschlossenen *Kreislaufs* eingeschaltet. Das Nervensystem best. aus 3 *Ganglienpaaren*. Der Mund, mit *Radula* ausgerüstet, führt in einen vielfach gewundenen, Leberanhänge tragenden Darmkanal. After oft in d. Nähe d. Munds; viele sind Zwitter, bei d. wechselseitige Begattung stattfindet. Entwicklung mit od. ohne *Metamorphose*. Die meisten M. leben im Wasser, auch d. auf d. Lande lebenden bedürfen der Feuchtigkeit (malakós gr. weich).

Molluscum fibrosum Auftreten vielfacher *Fibrome* in der Haut.

Molluscum contagiosum seltene Hautkrankheit, wahrscheinlich übertragbar (kontagiös). Besteht im Auftreten warzenartiger Gebilde, die halbkuglig die Haut überragen; meist auf Gesicht, Hals, Händen u. Genitalien lokalisiert; heilbar.

Molluskoideen nicht von allen als ein *Tierkreis* aufgefaßt. Körper ungliedert, zweiseitig-symmetrisch, ohne Gliedmaßen; Mund mit bewimperten Tentakeln.

Mit einfachem Gehäuse od. einer aus Bauch- u. Rückenklappe bestehenden Schale. Meist feststehend. — Klassen: *Brachiopoden* u. *Bryozoen*.

Molobrus pekoris, Kuhvogel, Ordn. d. *Passeren*. Mit spitzem, kurzem Schnabel, dichtbefiederter Nasengrube; Kopf u. Hals braun, sonst braun-schwarz. Frißt Saatkörner, besonders Mais, Insekten, d. er, wie unser Star, d. Vieh abliest; legt wie d. Kuckuck seine Eier in fremde Nester. Nordamerika (M. gr. Fresser, pecus lat. Vieh).

Moloch, Fam. d. *Agamiden*, mit sehr starken Stacheln und kleiner Mundöffnung. Australien.

Molorehus e. Gatt. d. *Cerambyciden*. Flügeldecken sehr kurz, Unterflügel können nicht darunter verborgen werden. Schenkel keulenförmig verdickt. Käfer auf Blüten. Die Larven nagen unter Rinde absterbender od. zu Zäunen verarbeiteter Fichten u. Tannen im Zickzack verlaufende, m. Bohrmehl ausgestopfte Gänge. *Puppenwiege* im Holze.



Molorehus major (Wespenbock).

Moltkia in der jüngsten Kreide Nord-europas häufige Koralle.

Molukkenkrebs s. *Limulus*.

Molva, Fam. d. *Gadiden*, Körper lang, mit sehr kleinen Schuppen; Kinn mit Bartfäden; an Unterkiefer u. Pflugscharbein große Zähne. — M. vulgaris, Leng. Oben grün od. bräunlich, unten weißlich; bis 2 m lang. Nördl. Atlant. Ozean, in beträchtlicher Tiefe an felsigen Küsten lebend. Fleisch geschätzt; gedörrt als Berger Fisch in d. Handel kommend.

Molybdän Symbol Mo. Atomgew. 96,3, spez. Gew. 9,1. Silberweißes, unschmelzbares Metall, das dch. Erhitzen seiner Oxyde od. Chloride im Wasserstoffstrom od. dch. Erhitzen v. Molybdänoxyd mit Kohle in elektrischen Ofen erhalten wird.

Molybdänblau dch. Zusammenschmelzen v. Ammoniummolybdat u. Phosphorsäure u. Ausziehen der Schmelze mit Wasser entstehende blaue Lösung, die Seide direkt anfärbt.

Molybdänbleispat = *Wulfenit*.

Molybdäneisen = *Ferromolybdän*.

Molybdänglanz, Molybdänit, Wasserblei, dem Graphit äußerst ähnl. hexag. Mineral, MoS₂ (Schwefelmolybdän). Auf Zinnerzgruben d. Erzgebirges, Auerbach (Bergstraße) u. a. Ausgangsmaterial für Molybdänpräparate.

Molybdänit = Molybdänglanz.

Molybdänocker gelbe erdige od. matte Überzüge auf Molybdänglanz von der Zusammensetzung MoO₃; Skandinavien, Tirol.

Molybdänoxyd = Molybdäntrioxyd.

Molybdänsäure H₂MoO₄; weiße Kristalle, die sich beim Ansäuern der Lösung v. Molybdaten mit Salzsäure ausscheiden.

Molybdänsäureanhydrid = Molybdäntrioxyd
molybdänsaure Salze s. -molybdate (z. B. molybdäns. Ammonium s. Ammoniummolybdat).

Molybdänstahl Stahl mit Zusatz von Ferromolybdän, der die Härte erhöht.

Molybdäntrioxyd (Molybdänoxyd, Molybdänsäureanhydrid) MoO₃; Darst. dch. Rösten v. Molybdänglanz u. Oxydieren mit Salpetersäure; weißes Pulver.

Molybdate = molybdänsaure Salze.

Mombinpflaumen u. -baum s. *Spondias*.

Moment — 1. magnetisches s. magnetisches Moment. 2. statisches = Drehungsmoment s. Hebel.

Momentaufnahmen photographische Aufnahmen, bei denen die Belichtung (unter Benutzung eines Momentverschlusses) nur einen Bruchteil einer Sekunde (bis 1/4000) beträgt.

Momentverschluß Verschluß, der eine nur einen Bruchteil einer Sekunde währende Belichtung erlaubt. Befindet sich vor dem Objektiv, oder zwischen dessen Linsen, oder direkt hinter ihm, oder hinter ihm dicht vor der Platte. S. *Rouleauverschluß*, *rotierender Verschluß*, *Sektorenverschluß*, *Schlitzverschluß*.

Momordica, Balsamapfel od. -gurke, Fam. d. *Kukurbitaceen* (L. XXI. 8.). Mit ovalen Früchten, d. abführend wirken. Einzelne Arten als Zierpflanzen (d. Früchte wegen) gezogen (momordicus lat. bissig — Saft d. Früchte sehr scharf). — M. Elaterium = *Ekballium*.

Monacetin s. *Acetine*.

Monadelphia s. *Linnésches System* (mónos gr. ein, adelphós gr. Bruder).

Monaden einzellige, chlorophyllfreie Protozoen, d. eine Zeitlang unter amöbenartigen Bewegungen umherkriechen, sich dann aber einkapseln.

Monadinen e. Unterordg. d. *Flagellaten*. Körper klein, amöbenartig, ohne Schlund, mit einer vorderen Geißel u. 1—2 kleineren Nebengeißeln (monos gr. einfach).

Monaktinelliden = *Halichondrien*.

Monamine s. *Amine*.

Monandren e. Unterfam. d. *Orchidaceen* m. einem fertilen Staubblatt.

Monandria s. *Linnésches System* (mónos gr. ein, anér gr. Mann).

monangisch heißt d. *Sorus* d. *Filices*, wenn er aus einem Sporangium besteht (monos gr. ein, ángos gr. Gefäß).

Monarda (L. II. 1.) nordamerikan. aromatische schöne großblütige Kräuter, die in ihrem Vaterlande als Heilmittel gebraucht werden. — M. didyma u. M. fistulosa, Gartenpflanzen, als Teesurrogat gebräuchlich.



Axinella

cinnamomea.

Axinella

polypoides.

Monaktinelliden.

Monarthritis die Entzündung eines Gelenkes allein.

Monascidien e. Ordn. d. *Ascidien*. Festsitzend, einzeln lebend od. durch Ausläufer zu Kolonien verbunden; Larven frei schwimmend, mit Ruderschwanz (mónos gr. ein, einzeln).



Monas lens kugliges Infusorium mit e. Geißelfaden, gefunden im Speichel bei Gangrän der Lunge.

Monascidia (Ciona).

Monat dauert von Neumond zu Neumond. Diese sog. synodische Periode des M. beträgt 29 Tage, 12 St., 44 Min., ist also wegen d. scheinbaren Bewegung der Sonne größer d. als siderische Periode, die Umlaufszeit in bezug auf die Stellung unter den Fixsternen = 27 Tage, 7 St., 43,2 Min. Tropischer M. = die Zeit, bis der Mond wieder dieselbe Länge hat.

monatliche Reinigung = *Menstruation*.

Monatserdbeere gärtnerische Züchtung der Erdbeere.

Monatsfluß = *Menstruation*.

Monatsklee = Luzerne, *Medicago sativa*.

Monatsreiterei = *Nymphomanie* der Haustiere.

Monatsrose, *Rosa damascena*, Blüten wohlriechend, rot, mehr od. weniger gefüllt. Blättchen oval, oben glänzend grün. Oft blühend. Während d. Kreuzzüge aus Syrien eingeführt.

monaurales Hören Hören mit einem Ohr.

Monaxonier Tiere, die radial-symmetrisch gebaut sind und nur eine Hauptachse haben (Stachelhäuter, Cölenteraten).

Monazit, Turnerit, Cer-Lanthanphosphat $(\text{Ce}, \text{La})_2(\text{PO}_4)_2$, Didym-haltig; mon.; tafelförmig. Krist. Härte = 5; rot od. gelb. Im Granit (Ural) u. in Goldseifen (Sibirien, Nordamerika, Kolumbien, Brasilien). Die M.-sande geben das Rohmaterial zur Herstellung der „Glühstrümpfe“.

Mönch (Mnch.) Bot. Autn. Professor zu Marburg (gest. 1805). Gattung Moenchia ist nach ihm benannt.

Mönch Abflußrinne e. Fischteiches, d. gestattet, d. Wasserstand auf beliebiger Höhe zu halten u. das Herausschwimmen d. Fische verhindert.

Mönch, Mönchsgrasmücke = *Sylvia atricapilla*.

Monchiquit ein in Südportugal (Serra da Monchique) vorkommender, Glasbasis führender Kamptonit.

Mönchsittich s. *Dickschnabelsittich*

Mönchsgans = Ringelgans, s. *Branta bernicla*.

Mönchsgeier s. *Vultur*.

Mönchsgrasmücke = *Sylvia atricapilla*.

Mönchskappenmuskel (m. Kukkularis) der breite Schultermuskel.

Mönchspepper s. *Vitex*.

Mönchsrhabarber d. Wurzel v. *Rumex alpinus* u. *R. patientia*, ehemals als Surrogat d. Rhabarbers benutzt.

Mönchsröbke s. *Stenorhynchus*.

Mönchschmuckvogel = *Pipra monachus*.

Mönchswurz, Mönchskappe alter Volksname für Eisenhut, s. *Akonitum*.

Mönchtauben e. Varietät der Taube, s. *Columba*.

Mond umkreist die Erde in 27 Tagen 7 St. 43 Min. (siderische Periode des M.) mit nicht ganz gleichförmiger Geschwindigkeit. — S. mittlere Entfernung von d. Erde beträgt 384 436 km. D. Mond-durchmesser ist 3481 km, s. Inhalt $\frac{1}{80}$ des d. Erde, seine Masse = $\frac{1}{80}$ der Erde. — D. Mondbahn ist eine Ellipse, deren einer Brennpunkt d. Mittelpunkt d. Erde ist; ihre Exzentrizität beträgt 0,05491 der großen Halbachse; d. Bahn hat zur Ekliptik e. Neigung v. $5^\circ 8' 48''$. — Der M. erhält s. Licht von d. Sonne. Je nach s. Stellung zur Erde zeigt er dieser e. mehr od. weniger beleuchteten Teil seiner Oberfläche (Mondphasen). — Der M. kehrt der Erde immer dieselbe Seite zu; er dreht s. also während eines Umlaufs um d. Erde einmal um s. Achse. — Der M. besitzt auf der uns zugekehrten Seite keine Atmosphäre. — S. Oberfläche ist von mächtigen Bergen u. Gebirgen (meist Ringgebirge mit kraterförmigen Vertiefungen) bedeckt, die je nach d. Stand d. Sonne kleine od. sehr lange Schatten werfen; aus diesen ergehen sich Berghöhen bis 7200 m. — Der M. strahlt kein eigenes Licht aus, auch läßt s. die vom Mond ausgestrahlte od. reflektierte Wärme kaum nachweisen. Vgl. *Mondfinsternis*, *Monat*, *Apogäum*, *Perigäum*, *Apsiden* (Linie der) *Libration*.

Mondamin feine Maisstärke.

Mondbein ein Knochen d. Handwurzel.

Mondblindheit bei Pferden vorkommende Entzündung d. Augen, d. periodisch auftritt u. zur Erblindung führen kann. Der Name hat nichts mit dem Monde zu tun, sondern soll ausdrücken, daß die entzündlichen Anfälle häufig, „alle Monate“ = Monate, auftreten.

Mondblume = *Lunaria*.

Möndchen = *Lunula*.

Möndchen = *Feldchen*.

Mondcyklus (Zirkel) der Zeitraum von 19 Jahren, solche sind fast = 235 synodischen Monaten, es fallen dann die Mondphasen wieder auf dieselben Tage; die Nummer des Jahres in diesem Zyklus ist die goldene Zahl und das Alter des Mondes am 1. Jan. die Epakte od. der Mondzeiger.

Mondstrecken Abstände des Mondes von Sonne u. Sternen, ihre Messung dient zur Längenbestimmung auf See.

Mondfinsternis findet statt, wenn d. Erde zwischen Sonne u. Mond steht, also d. Mond in d. kegelförmigen Schatten d.

Erde tritt. — Je nach dem d. Mond ganz od. teilweise verdunkelt wird, spricht m. von e. totalen od. partialen M. — Die M. kehren in 18 Jahren 10 Tagen periodisch wieder (wie d. *Sonnenfinsternisse*). In e. solchen Periode kommen 29 M. vor. — Bei e. totalen M. erscheint d. verdunkelte Mondscheibe erst bläulich-grün, passiert dann d. übrigen Spektralfarben, bis sie schließlich blutrot erscheint. Es hat das seinen Grund in d. *Brechung* u. *Dispersion* d. Sonnenstrahlen an d. Atmosphäre d. Erde.

Mondfleck — 1. der Muschelschalen. = *Felchen*. — 2. Schmetterling s. *Phalera bucephala*.

Mondfisch = *Orthogoriscus mola*.

Mondgas e. v. Mond erfundenes Verfahren zur Bereitung von Kraftgas (Gas zum Betrieb von Gasmotoren, *Generatorgas*) aus Torf unter gleichzeitiger Gewinnung des bei der Vergasung entstehenden Ammoniaks.

Mondglas mit der Pfeife geblasenes Tafelglas (Butzenscheiben).

Mondgleichung die nach 306 Jahren eintretende Vergrößerung der Epakte um 1. Tag.

Mondhornkäfer, *Kopris lunaris*, Unterf. Koprophagen, Mistkäfer; ♂ mit 3, ♀ m. 1 Horn; in frischem Kuhdünger; ganz Europa, sehr häufig.

Mondjahr, d. Zeit v. 12 synodischen Monaten; ist 11 Tage kürzer als d. Sonnenjahr.

Mondkäfer = *Mondhornkäfer*.

Mondkalb — 1. ist e. Rinderembryo, d. dch. allgemeine Wassersucht vergrößert ist und ein erstes Geburtshindernis bildet. — 2. veralteter Ausdruck für eine *Molenschwangerschaft*.

Mondklee, Schneckenklee = *Medicago arborca*.

Mondkraut volkstümlicher Name für verschiedene Pflanzen: *Botrychium lunaria*, *Lunaria biennis*, *Paronychia capitata*.

Mondphasen s. *Mond*.

Mondraute s. *Botrychium*.

Mondregenbogen, Nebelbogen, erscheint häufig nach schwülen Tagen, wenn die Atmosphäre viel Wasserdampf enthält. Er ist nicht farbig, sondern hat als Grundfarbe weiß.

Mondring = *Halo*.

Mondringe über mehrere *Jahresringe* sich erstreckende, durch einen Pilz (*Stereum*) hervorgerufene Braunfärbung d. Holzes; später färbt sich d. innerhalb d. Ringe gelegene Holz gelb od. weiß u. wird dann gelb- od. weißpfeifiges Holz genannt.

Mondsamen Samen v. *Anamirta kokkulus*.

Mondscheineffekt d. künstl. Hervorbringen einer Mondscheinlandschaft, indem bei Tageslicht gegen die hinter dünnen Wolken befindliche Sonne (meist mit

Spiegelung in einer Wasserfläche) eine Aufnahme gemacht, das Negativ vorsichtig entwickelt u. die Kopie entsprechend dunkel kopiert, u. so eine wirkliche Mondscheinlandschaft vorgetäuscht wird. (Bei entsprechend langer Belichtung lassen sich auch Landschaften mit wirklichem Mondschein photographieren.)

Mondschnecke = *Neritina fluviatilis*.

Mondstein ein schimmernder *Feldspat* (Adular), der als Schmuckstein Verwendung findet. Auch = *Meteorstein*.

Mondsucht s. *Somnambulismus*.

Mondtafeln dienen zur Vorausberechnung des Ortes des Mondes, gegeben von Hansen 1857, verbessert von Newcomb.

Mondungleichheiten Abweichungen der Bewegungen d. Mondes von d. gleichförmigen, bewirkt dch. die Form seiner Bahn u. dch. die Störungen von Sonne u. Planeten.

Mondveilchen, Mondviole = *Lunaria*.

Mondviertel erstes und letztes, 7 Tage nach u. vor Neumond.

Mondviole = *Mondveilchen*.

Mondvogel s. *Phalera bucephala*.

Mondwechsel der Übergang vom zunehmenden zum abnehmenden Mond.

Mondwendigkeit = *Selenotropismus*.

Monedula, Dohle, Ordn. d. *Passeren*. Schnabel kürzer als bei anderen Raben. Europa, Asien.

Moneren früher gebräuchliche Bezeichnung für *Protozoen*, bei denen sich kein Kern nachweisen ließ.

Monesiarinde Rinde von *Chrysophyllum Buranhem*. Wird zum Gerben benutzt.

Monge, Gaspard Mathematiker u. Physiker, geb. 1746 in Beaune, gest 1818 in Paris; begleitete Napoleon nach Ägypten zur Durchforschung d. Altertümer; erhob die darstellende Geometrie zu einer selbständigen Wissenschaft.

Mongibello = *Ätna*.

Monglsterwurzel = *Majestowurzel*.

Mongolenaugen s. *Mongolenfalte*.

Mongolenfalte (Mongolenaugen) eine der mongol. Rasse eigentüml. Hautfalte am inneren Augenwinkel, wodurch das Auge kleiner und schief zu stehen scheint.

Mongolismus eine Form d. angeborenen Idiotie mit mongoloidem Typ (dunkler Teint, Schläffheit d. Gelenke).

Mongoz, *Lemur mongoz*. Dunkelgrau, unten weiß, Gesicht schwarz. Madagaskar (M. heimatl. Name).

Mongrove = *Mangrove*.

Mongue sapateiro = *Mangroveholz*.

Monilezia expansa, Riesenbandwurm, Fam. d. *Taeniiden*, bis 60 m lang m. doppelt. Geschlechtsapparat; befällt Schaf und Ziege, selten Rind.

Monilia s. *Moniliakrankheit*.

Moniliakrankheit eine durch einen Pilz (*Monilia fruktigena*) erregte Krankheit der Früchte des Kern- u. Steinobstes. Die Früchte, die ein dicker köpfchen-

förmiger, gelbweißer Schimmelrasen überzieht, schrumpfen nach und nach zu steinharten, schwarzbraunen Mummien zusammen.

Moninniaceen immergrüne tropische Bäume u. Sträucher, vielfach gewürzhaltende Gewächse.

Monjet = Mukuk, *Inuus cynomolgus*.

Monkeygras, Paragras, technisch viel zur Verwendung gelangende zähe Fasern d. Piassavapalme (*Attalea funifera*). Die Hauptmasse der Faser ist brasilianischen Ursprungs: Brasilian. Piassave.

Monöäthylanilin = *Athylanilin*.

Monozofarbstoffe s. *Azofarbstoffe*.

Monobrachie angeborene Einarmigkeit.

Monobromkampfer = *Bromkampfer*.

Monobrommethan = *Methylbromid*.

Monochasien *Trugdolden* mit einer endständigen u. einer seitlichen Blüte (mónos gr. ein, chásis gr. Trennung).

Monochlamydeen (Apetalen Juss.), Blumenblattlose e. Unterklasse d. *Dikotyledonen*; Blüten mit einfacher Blütenhülle (*Perigon*). Vgl. *Choripetalae* u. *Sympetalen* (mónos gr. einzeln, chlamys gr. Hülle).

Monochloralantipyryn = *Hypnal*.

Monochloressigsäure s. *Chloressigsäure*.

Monochlormethan = *Methylchlorid*.

Monochlorphenol farbl. in *Alkohol*, *Ather* u. *Alkalien* lösl., in Wasser schwer lösl. Kristalle. Starkes *Antiseptikum*.

Monochord über e. Resonanzboden gespannte Saite zu Versuchen über d. Schwingungen d. Saiten.

Monochromaten total *Farbenblinde*.

monochromatisches Licht (homogenes od. einfarbiges L.) Licht, das durch Prismen nicht weiter zerlegt werden kann.

Monoecla d. XXI. Klasse d. *Linnéschen Systems* (s. *monoecisch*).

monöcisch, einhäusig; dieselbe Pflanze hat sowohl *männliche*, als auch *weibliche* Blüten; vgl. *diöcisch* (mónos gr. einer, oikia gr. Haus).

Monoeismus Bezeichnung dafür, daß männl. u. weibl. Geschlechtsstiere auf einem *Tierstock* vereint sind.

monocyklisch e. Sproß, der in einem Jahr bis zur Blüte gelangt.

Monocystideen e. Ord. d. *Gregarinen*, ohne Epimerit, im Gegensatz zu den *Polycystideen*.

Monocystis Unterordn. d. *Monocystideen*, im Regenwurm lebend.

Monodaktyl einfingerig (mónos gr. allein ein, dactylos gr. Finger).

Monodelphier im Gegensatz zu d. *Didelphiern* alle Ordnungen d. *Mammalien* mit einfacher *Scheide* (mónos gr. ein, delphys gr. Scheide).

monodimetrisches Kristallsystem = tetragonales K. *Kristallsysteme*.



Monocystis agilis aus den Samenblasen des Regenwurms.

Monodon monoceros Narwal, See-Einhorn. Fam. d. *Monodontiden*. Plump, Kopf klein; Männchen im Oberkiefer (meist an d. linken Seite) einen nach vorn gerichteten, schraubenförmig gedrehten, 2 m langen Stoßzahn; Rückenflosse klein, Schwanzflosse groß. Gelb-weiß mit zahlreichen, unregelmäßigen, braunen Flecken; 5—6 m lang. Fleisch u. Tran benutzt. In kleinen Gesellschaften in nördl. Meeren lebend (mónos gr. ein, allein, odous gr. Zahn, kérés gr. Horn).

Monodontiden, Narwale, e. Ord. *Cetacea*. Wale. Zwei nach vorn gerichtete, schraubenförmig gefurchte Eckzähne im Oberkiefer, von denen gewöhnlich der rechte ausfällt und der linke zu einem langen Stoßzahn auswächst. Nördliche Meere.

Monodora myristica, Muskatgewürzbeere. Kalabassenmuskatnuß, Fam. d. *Magnoliaceen* (L. XIII. 1). Baum Jamaikas; seiner aromatisch riechenden äther. Öl enthaltenden Früchte wegen, d. wie *Muskatnüsse* gebraucht werden, angebaut (mónos gr. ein, döron gr. Gabe — Früchte einzeln stehend).

Monoformin Ameisensäureester des *Glycerins*, $C_3H_5(OH)_2 \cdot O \cdot CHO$.

monogen = eingeschlechtig.

Monogeneen = *Polystomeen*.

Monogonie ungeschlechtliche Fortpflanzung; das junge Tier entsteht aus dem alten nicht aus Eiern, sondern entweder durch Teilung oder Knospung oder aus Brutknospen od. aus Sporen.

Monograptus s. *Graptolithen*.

Monogynien Pflanzen, deren Blüten einen Griffel haben.

monoicus = *monoecisch*.

Monokallumphosphat s. *Kaliumphosphat*.

monokarp heißen Pflanzen, d. nur einmal Früchte hervorbringen.

Monokaulus imperator Fam. d. *Tubulariiden*. Solitärer bilateralsymmetrischer Polyp, bis meterlang, mit medusoiden Gemmen. Tiefsee, Japan.

Monokephale Doppelmißbildung m. einem Kopf.

Monoklimacis e. *Graptolith* des Obersilurs.

monoklinale Falte = *Flexur* Geol.

monoklines System umfaßt alle Kristallformen, die nur eine *Symmetrieebene* besitzen. Sie lassen sich auf 3 Achsen zurückführen, von denen zwei aufeinander senkrecht stehen, die dritte gegen die beiden anderen geneigt ist. Man stellt von den ersteren die eine Achse senkrecht, die zweite horizontal von rechts nach links (Orthoachse od. Orthodiagonale), während die dritte schräg von vorne unten nach hinten oben ansteigt (Klinoachse, Klinodiagonale).

Monoklinia d. I. bis XX. Klasse d. *Linnéschen Systems*.

Monoklinie Zweigeschlechtlichkeit d. Blüte.

monoklinisch s. *Monoklinie*.

monoklinoödrisch = monoklin; s. *monoklines System*.

monoklinus, einbettig. Blüten mit Staub- u. Fruchtblättern, Zwitterblüten.

Monokotyledonen einsamennappige Pflanzen, e. Klasse d. *Angiospermen*. Keimling mit 1 *Samenlappen*. *Gefäßbündel* geschlossen, auf d. Querschnitt zerstreut. Blätter meist parallelnervig. Blattkreise d. Blüte meist 3gliedrig. Wurzel e. Monokotyledonenstengel. zugrunde gehend, dch.



Querschnitt dch. meist 3gliedrig. Wurzel e. Monokotyledonenstengel.

Nebenwurzeln ersetzt; vgl. *Dikotyledonen* (mónos gr. ein, kotyledo Keimblatt von Kotyledon gr. Knochenhöhle).

Monokotylen = *Monokotyledonen*.

monokulares Sehen das Sehen mit einem Auge.

Monokulus Verbandart, bei der ein Auge dch. den angelegten Verband verschlossen wird (mónos gr. allein, oculus lat. Auge).

Monomanie eine *Manie*, die sich nur mit einem Gegenstand befaßt.

monomer Bot. aus einem einzigen *Fruchtblatt* bestehend.

Monomethylanilin = *Methylanilin*.

Monomphalen Doppelmißbildung mit gemeinsamem Nabel.

Monomyarier, Einmuskler, *Lamellibranchiaten* mit nur einem *Schließmuskel* (mónos gr. ein, mys gr. Muskel).

mononukleäre Zellen, große s. unter *Leukocytenformen*. Bilden mit den sog. Übergangsformen eine Zellkategorie d. weißen Blk. Charakteristisch d. blasse, netzartige Kern, basophiles Protoplasma u. äußerst feine Granulation. Entstehung wahrscheinlich nicht aus Lymphocyten, sondern aus Myelocyten, wofür auch d. Tatsache spricht, daß sie nur bei Leukocyten längerer Dauer, wo auch andere myeloische Zellelemente im Blut kreisen, in vermehrter Zahl gefunden werden.

Monopetalen, Gamopetalen = *Sympetalen*.

monophag Tiere, die auf ein Nahrungsobjekt angewiesen sind u. nur dies verzehren; z. B. viele *Raupen*.

Monophlebus pinatus ein Insekt aus d. Bernstein.

Monophthalmie = *Cyklopie* (mónos gr. ein, ophthalmos gr. Auge).

Monophobie die Furcht allein zu sein.

monophyletisch heißt diejenige Hypothese in bezug auf d. Abstammung, d. annimmt, daß mehrere Gruppen v. Organismen von einer gemeinsamen Stammform abstammen; vgl. *polyphyletisch*.

Monophylie Abstammung aller Formen von einer gemeinsamen (hypothetischen) Urform.

monophyodont heißen Tiere, deren Zähne nicht gewechselt werden.



Monophlebus pinatus.

Monoplast = einkerniger Protoplast.

Monoplastiden s. *Heteroplastiden*.

Monoplegie Lähmung eines Nerven, eines Armes od. eines Beines; auf Erkrankung d. *Gehirnrinde* beruhend; vgl. *Hemiplegie* (mónos gr. ein, plegō gr. Schlag).

Monopleura seit Unt. Kreide bekannte dickschalige Muschel, mit der rechten Klappe angewachsen.

monopleurisches Kambium einseitig tätiges *Kambium*!

Monopneumonen e. Unterordn. d. *Dipnoer*.

Die Lunge einfach, aus zwei symmetrischen Hälften zusammengesetzt. Körper mit großen *Cykloidschuppen* bedeckt. Flossen mit beschupptem Saume. Leben von kleineren Wassertieren, benutzen die Lunge zum Atmen; lebten schon in der Triaszeit. Hierher gehört *Ceratodus*.

monopodiale Verzweigung = *Monopodium*.

Monopodie angeborene Einfüßigkeit.

Monopodium e. Art d. Verzweigung, bei d. unterhalb d. fortwachsenden Scheitels d. Hauptachse seitliche Zweige entstehen (mónos gr. ein, pūs gr. Fuß).

monopterisch = einflügelig, auch einflössig.

Monorehdie angeborener Mangel eines Hodens.

monorhin mit einer unpaaren Nasenöffnung versehen, sind von allen Wirbeltieren nur d. *Cyklostomen*. Gegensatz *Amphirrhina*.

Monosaccharide = *Hexosen*.

Monosen = *Hexosen*.

monosiphon heißt d. *Thallus*, wenn er aus nur einer einzigen Zellenreihe gebildet ist (mónos gr. ein, siphōn gr. Röhre).

monospermisch Früchte mit nur 1 Samen.

monostom mit nur einem Mund versehen (monos gr. allein, einzig; stoma gr. Mund).

Monosulfosäuren s. *Sulfosäuren*.

monosymmetrisch 1. 3ool. u. Bot. = bilateral; 2. Min. = monoklin; s. *monoklines System*.

Monotal Äthylglykolsäureester des Guajakols; farbl. Öl mit aromat. Geschmack. *Neuralgikum*.

monothalame Thalamophoren, **Monothalamien** einkammerige *Thalamophoren*.

monotheisch Staubblätter, d. nur einen *Staubbeutel* mit 2 Pollenfächern besitzen.

Monotis salinaria im Alpenkeuper sehr häufige, sehr dünnchalige, gleichklappige Muschel mit kurzem hinterem Ohr u. radial berippter Schale.

monotom Min. nur in einer Richtung spaltbar.

Monotrematen, **Monotremen**, Schnabeltiere, Kloakentiere, e. Ordn. d. *Mammalien*. Kiefer schnabelförmig, zahnlos od. mit hornigen Platten. D. Enddarm bildet eine Kloake, in die, wie bei d. Vögeln, Harn- u. Geschlechtsorgane münden. *Uterus*, *Vagina* doppelt, *Penis* vorn gespalten; daher auch Gabeltiere genannt. Schultergürtel m. selbständigem *Korakoid*. Entwicklung ohne *Placenta*; Fort-

pflanzung dch. e. weichhäutiges Ei. Skelett mit *Beutelknochen*. Auf Südost-australien u. Tasmanien beschränkt (mónos gr. ein, trêma gr. Öffnung).

Monotrichen Bakterien m. nur einer Geißel.
monotrimetrisches Kristallsystem = hexagonales K.; s. *Kristallsysteme*.

monotroch s. *telotroch*.

monotrop 1. Zool. Tiere mit sehr beschränkter Anpassungsfähigkeit, im Gegensatz zu polytropen Tieren mit sehr großer Anpassungsfähigkeit. — 2. Chem. diejenige Modifikation e. *polymorphen* Substanz, die sich durch Temperaturveränderung in e. andere Modifikation verwandeln läßt, aber nicht wieder in die erstere übergeführt werden kann.

Monotropia, Ohnblatt, Fam. d. Monotropaceen, blattlose, chlorophyllose *Saprophyten* (L. X. 1). In schattigen Wäldern wachsend, Blätter schuppenförmig, Blüten (K. u. C. 4—5) in einer reichblütigen Traube; ganze Pflanze strohgelb. — *M. hypopitys*, Fichtenspargel. Juli, August (mónos gr. ein, trôpos gr. Lebensart).

Monotropie das stetige Gegeneinanderwirken der Dinge.

Monoxyanthrachinone $C_{14}H_8O_2(OH)$; α -M. (Erythrooxyanthrachinon), Smp. 190°; β -M., Smp. 323°; beide geben durch Schmelzen mit *Kaliumhydroxyd Alizarin*.

Monoxybenzol = *Phenol*.

Monoxytoluol = *Kresol*.

monözisch = *monöisch*.

Monrosches Loch eine Spalte zwischen Sehügeln u. Markhügeln im Gehirn.

Mons = Berg, z. B. M. Veneris = *Venusberg*.

Monstera deliciosa (= *Philodendron pertusum*) (L. XXI.). Blattzierpflanze aus Guatemala. Fiederlappige Blätter mit länglichen, 2,5 cm weiten Löchern in d. Blattfläche. Wird bei uns in Gewächshäusern u. auch als Zimmerpfl. kultiviert.

Monstrum = Mißgeburt (m. lat. Wunder).

Monsune die im nördl. Teil d. Indischen Ozeans regelmäßig wehenden Winde, deren Richtung von Oktober bis März NO, von April bis September SW ist. Sie entstehen durch d. Temperaturdifferenz zwischen Land u. Wasser. Der regelmäßige Wechsel der M. war den Alten schon bekannt u. erleichterte den Seeverkehr zwischen Ägypten u. Indien.

Mont. Nutn. George Montagu. Engl. Konchyliologe; lebte im Anfang des 19. Jahrhunderts. — **Bot.** Nutn. Jean François Camille Montagne; geb. 1784, gest. 1866. Mitglied d. Instituts zu Paris.

Mont. od. **Montf.** Nutn. Denis Montfort; gest. 1820 (Geschichte d. Weichwürmer, 1803—08, 4 Bde.).

Montanin e. etwa 30% ige Lösung v. *Kiesel-fluorwasserstoffsäure*; dient z. Anstreichen v. Wänden, besonders in Brauereien, zur Verhinderung v. Schimmelpilzbildung.

Montanwachs aus Bitumen von Schwelkohlengest.; Smp. 80°; *Ceresinersatz*.

Montblancöl beste französische Sorte *La-vendöl*.

Montbretia zu den *Iridaceen* gehörige Knollen u. Zwiebelgewächse vom Kap; als Zierpflanzen unserer Gärten sehr beliebt.

Montée die junge Aalbrut, die stromaufwärts wandernd, beim Überklettern der Wehre in Fangkasten gefangen u. als M. zum Aussetzen in Teiche, Torfstichlöcher usw. versandt wird.

Montejus (Druckbirne, Druckfaß), Gefäße aus Holz, Steingut od. Eisen zur Beförderung v. Flüssigkeiten mittels Druckluft.

Monte Somma s. *Vulkane*.

Montezumavogel = *Beutelstar*.

Montf. Nutn. Denys de Montfort, gest. 1820 zu Paris. Konchyliologe.

Montgn. = *Mont. Bot.*

Montgolfier, Josef Michel, Erfinder d. Luftballons, geb. 1740 in Vidalon-lès-Annonay, gest. 1810. Der erste Ballon, den er konstruierte (Montgolfière), wurde dch. erwärmte Luft zum Steigen gebracht.

Monticellit glasglänzende, graue, rhombische, dem Olivin isomorphe Kristalle von d. Zusammensetzung $MgCaSiO_4$, H. 5,5, G. 3,1; in Kalkblöcken der Somma, im Marmor von Monzoni u. Arkansas.

Montifringilla = *Fringilla*.

Montigny, Charles Marin Valentin, 1819 bis 1890; Prof. der Physik u. Mechanik seit 1841 zu Namur, seit 1866 in Brüssel. Schrieb über Scintillation.

Montikola, Steindrossel, e. Gatt. d. Fam. *Sylviiden*. Schnabel am Grunde breiter als hoch, leicht gekrümmt, Spitze d. Oberschnabels hakig; Flügel lang; Lauf hoch. In Gebirgsgegenden d. Alten Welt; in Felsspalten nistend. — *M. saxatilis*, Steindrossel, rostfarben. ♂ Kopf, Hals, Kehle blaugrau, Mittelrücken weiß. ♀ schwarzgefleckt. Mittelmeerländer. — *M. cyanus*, ♂ schieferblau, ♀ braungrau (mons lat. Berg, colere lat. bewohnen).

Montikulipora knollige, plattige od. verästelte Stöcke bildende *Tabulate*. Silur. seltener Devon u. jünger (bis Trias).

Monti Rossi durch d. Ausbruch v. 1669 entstandene Schlackenkegel des Ätnas.

Montlivaultia aus einfachen Zellen bestehende *Astraeide* von scheiben-, kegel-

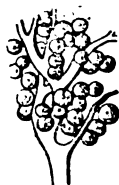


Montlivault- Montlivault. nattheimensis
tia von oben. von der Seite.

od. röhrenförmiger Gestalt. *Exotheka* m. vielen Ringen, häufig abgewittert. Trias bis Tertiär; häufig in Jura u. Kreide.

Montpelliergelb = *Patentgelb*.
Monzonit zu den *Syeniten* gehöriges Gestein d. Mte. Monzoni (Tirol).
Moodoogaöl aus d. Samen von *Butea frondosa* gewonnenes Öl.
Moor feuchtes, sumpfiges Land; es ist entweder mit grünem Rasen überzogen u. heißt dann Grünmoor, od. es ist hochliegend, nur von Torfpflanzen (besonders *Sphagnum*arten) bewachsen, hat schwarzes Aussehen u. heißt dann Hoch-, Schwarz- od. Heidemoor. Um d. physikalische Beschaffenheit zu bessern u. um d. Boden Mineralstoffe zuzuführen (Moorkultur), wird d. Moorboden im Frühjahr verbrannt. — Moorbrennen; dieses ist d. Ursache d. sog. *Höhenrauchs*.
Moor, auf M. gefaßt s. *Fassung d. Edelsteine*.
Moorbäder erwärmtes Moor in Arm- od. Fußwannen gefüllt, in die die erkrankten Glieder gesteckt werden. Anwendung finden sie u. a. bei *Neuralgien*, *Rheumatismus*; ihre Wirkung besteht in d. kräftigen Reizung der Haut.
Moorbildung erfolgt entweder (Gras- od. Flachmoore) aus unter Wasser getauchten Schilf- u. Riedgräsern od. (Moos- od. Hochmoore) aus Torfmoosen (Arten von *Sphagnum*), d. ihre Nahrung aus atmosphärischen Niederschlägen beziehen.
Moorbirkhuhn = *Lagopus albus*.
Moorbrennen s. *Moor*.
Moore Bot. Autn. Th. M., geb. 1821, gest. 1887. Direktor d. botan. Gartens zu Chelsea.
Moorente s. *Fuligula*.
Moorfrosch s. *Rana arvalis*.
Moorgans = Saatgans; s. *Anser fabalis* *arvensis*.
Moorgrundel = Schmerle; s. *Nemachilus barbatula*.
Moorhirse s. *Sorghum vulgare*.
Moorhuhn 1. = Teichhuhn s. *Gallinula chloropus*; 2. = Schneehuhn s. *Lagopus albus*; 3. = Birkhuhn s. *Tetrao tetrix*.
Moorkohle e. erdige Braunkohle aus gänzlich zerfallenem Pflanzenmoder; wurde als Farbstoff verwendet.
Moorkultur s. *Moor*.
Moorpflanzen setzen die charakteristische Flora der Moore zusammen.
Moorrauch = *Höhenrauch*.
Moorschneehuhn = *Lagopus lagopus*.
Moorschneepfe = Haarschneepfe; s. *Gallinago gallinula*.
Moorsa dem *neuseeländ.* Flachs ähnl. Bastfaser v. *Sansevieria ceylonica*.
Moos, irländisches = *Chondrus crispus*. — Misländisches = *Cetraria islandica*. — M., schwedisches s. *Ochrolechia*.
Moosachat *Chalcedon* mit *Chloriteinschlüssen*.
Moosbast an Bäumen gebildet v. Flechten d. Gatt. *Bryopogon*.
Moosbeere = *Vaccinium oxykokkos*.
Moosbitter = *Cetrarin*.
Moosbüchse, Mooskapsel s. *Muscineen*.

Moosdistel Lokalname für d. Sanddistel od. rauhe Distel, *Sonchus asper*.
Moose = *Muscineen*.
Moosetier = *Alces americanus*.
Moosfarn = *Lykopodium*.
Moosfrucht = Moossporogon; s. *Muscineen*.
Moosgrün = *Chromgrün*.
Mooskapsel s. *Muscineen*.
Moosknopfkäfer = *Atomaria linearis*.
Mooskrähe = Rohrdommel, *Botaurus*.
Moosmoore = Heidemoore; s. *Moor*.
Moospulver = *Bärlappsamen*.
Moosreihher = Rohrdommel; s. *Botaurus*.
Moosrosen Abart d. *Rosa centifolia*, mit drüsig-moosblättrigem Kelche u. Blütenstiele, d. edelsten aller Rosen.
Moosschnepfe = Haarschneepfe; s. *Gallinago gallinula*.
Moosspierling = *Emberiza schoeniclus*.
Moosstärke = *Lichenin*.
Moosstein durchsichtiger Quarz (meist Amethyst) mit moosförmigen Einschlüssen.
Moostier = *Alces americanus*.
Moostierchen = *Bryozoa*.
Moosvereine auch Thallophytenvereine, sind die von Moosen, Algen u. Flechten gebildeten pflanzlichen Vergesellschaftungen, die pflanzengeographisch eine Formation bilden (Geölz).
Moosvorkelm s. *Protonema*.
Mooswölber = *Dombauer*.
Mops e. kleine Hunderasse von gedrungem Bau, abgestumpfter Schnauze u. schraubenförmig gerolltem Schwanz.
Mopsea, e. *Gorgonide* ist dch. Leuchtvermögen ausgezeichnet.
Mopsfledermaus = *Synotis barbastellus*.
Moq.-Tand. Bot. Zool. Autn. Alfred Moquin-Tandon, geb. 1804, gest. 1863. Prof. der Botanik zu Paris.



Mopsea
(Rinden-
koralle).

Moraceen, Maulbeergewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Unterfam.: *Moroideen*, *Artokarpoideen* (hierher *Kastilloa*), *Konocephaloideen*. Blüten eingeschlechtig mit 4- oder 5gliedrigem P. u. 4 od. 5 A.; G. einfächerig. Holzgewächse mit wechselständigen Blättern; *Kastilloa elastica* enthalten Milchsaft.
Moraholz zu feinen Drechslerarbeiten benutztes Holz des schwarzen Maulbeerbaumes (*Morus nigra*).
Moral insanity, moralischer Irrsinn, eine Form des Schwachsinn mit jeglichem Mangel an moralischem Fühlen u. Denken.
moralischer Wahnsinn = Moral insanity.
Moräne, Gandecken. Von den d. Gletscher begrenzenden Felswänden stürzen auf



jene Gesteinsblöcke u. Schuttmassen herab, die sich infolge d. Gletscherbewegung in seitliche Reihen (Seitenmoränen) anordnen u. sich beim Zusammenfließen zweier Gletscher in ein gemeinsames Bett zu einer Mittelmoräne (Gufferlinie) vereinigen. Am unteren Ende d. Gl., wo er abschmilzt, häuft sich d. Schutt zu einem mächtigen Wall, der Endmoräne od. Stirnmoräne an. Die auf d. Boden unter d. Last d. Gl. geschobenen, z. großen Teil zerriebenen Trümmer, bilden d. Grundmoräne, die sich schließlich mit d. Stirnmoräne zu einer talabwärts konvex gebogenen wallartigen Steinpackung vereinigt. Größere Brocken werden dabei geschliffen u. erhalten geradlinige Risse (Gletscherschliffe).

Morasterz = Sumpferz; s. *Brauneisenerz*.
Morbidität = Krankheitszustand. — M.-statistik = Erkrankungsstatistik.

Morbilität = *Morbidität*.

Morbilli = *Masern*.

Morbus lat. Krankheit. M. Addisonii = *Addisonische Krankheit*. M. Basedowii = *Basedowsche Krankheit*. M. Brightii = *Nephritis*. M. makulosus tritt bei Tieren häufig in Anschluß an andere Infektionskrankheiten (Druse, Brustseuche usw.) als schwere Komplikation auf. Die Krankheit ist durch Blutungen in d. serösen u. Schleimhäuten, dch. Schwellungen der Gliedmaßen u. brandige Entzündung d. Haut gekennzeichnet u. als Streptokokkenseptikämie aufzufassen. Impfung mit polyvalentem Streptokokkenserum hat sich neuerdings gegen die Krankheit bewährt. M. makulosus Werlhofii s. *Purpura*. M. divinus = *Epilepsie*. M. sacer = *Epilepsie*. M. americanus, gallicus, neapol., St. Jobi = *Syphilis*. M. anglicus = *Rhachitis*. M. attonitus = *Melancholie*. M. cerealis = *Ergotismus*. M. coeruleus = *Cyanose*. M. haematicus = *Blutkrankheit*. M. eruditorum = *Hypochondrie*.

Morchel s. *Morchella*.

Morchella, Morchel, zu d. *Diskomyceten* gehörige Pilze mit gestieltem Fruchtkörper u. kegel- oder walzenförmigem Hut, d. auf d. Oberseite mit netzförmigen Rippen versehen ist. In trockenen Wäldern, auf Wiesen wachsend, eßbar. — M. eskulenta, Speisemorchel. — M. deliciosa. Beide Arten sehr beliebte Speiseschwämme von angenehmem Geruch u. Geschmack. — Gicht- od. Stinkmorchel = *Phallus impudicus* (M. der latinisierte deutsche Name).

Morchelvergiftung hierbei kommt es zur *Hämolyse* der roten Blutkörperchen, da-



Morchella eskulenta.

mit zur Ausscheidung von Hämoglobin durch d. Nieren (Hämaturie).

Mordants = *Beizen*.

Mordelliden, Stachelkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren*. Kleinere Käfer mit elfgliedrigen Fühlern, abwärts geneigtem Kopf mit stark gewölbtem Scheitel. Viele Käfer dieser Familie haben einen schmal zusammengedrückten, viel höheren als breiten Leib u. lang stachelförmig verlängerten Hinterleib. Sie leben auf Blüten u. an morschem Holz u. machen, wenn sie ergriffen werden, flinke, purzelnde Bewegungen.

Mordfliege = *Laphria*.

Mordkäfer = Puppenräuber; s. *Kalosoma* sykophanta.

Mordmonomanie eine Form der Moralinsanität, mit dem krankhaften Trieb, zu morden.

Mordraupen die Raupen gewisser Eulen, *Noctuiden*, z. B. *Osmia trapezina* u. *Osmia diffinis*, die außer pflanzlicher Nahrung auch andere Insekten, bes. nackte Raupen, verzehren.

Mordschwamm = *Laktarius turpis*.

Mordspinne s. *Thanatus*.

Mordwespen = Grabwespen; s. *Sphegiden*.

Mordwurz Wurzel v. *Eryngium* kampestre.

Moreen = *Moraceen*.

Morella zu der Gatt. *Myrica* gehörige Bäume u. Sträucher tropischer Länder.

Morellen saure schwarze Kirschen, zur Darst. d. *Sirupus Cerasorum*.

More-Mull = *Mull*.

Moretonbainfusse s. *Kastanospermum*.

Morfil (*Marfil*) unverarbeitetes Elfenbein als Handelsartikel.

Morgagni 1. ergänze sinus (lat. Busen), Einbuchtung in d. Schleimhaut d. *Larynx*, zwischen einem obern u. untern Stimmband einer Seite. 2. M.sche Hydatide: bläschenförmiges Gebilde, Anhängsel des Hodens. — M., Mediziner (1682—1771), schrieb die erste bahnbrechende Arbeit auf pathol.-anat. Gebiet.

Morgalebämen d. Steinkerne von *Prunus mahaleb*, d. Wohlgeruchs wegen zu Seifenkugeln benutzt.

Morgen- u. Abendröte. Ähnlich wie e. Licht dch. e. Milchglasschirm od. dch. Zigarrenrauch od. irgendein anderes getrübbtes Mittel rot erscheint, so auch d. Sonne, wenn sie auf- od. untergeht. In letzterem Fall sind es d. Staub, Rauch u. Wasserteilchen d. Atmosphäre, die trüben. Ihre Wirkung ist natürlich viel intensiver, wenn d. Sonne am Horizont, wo ihr Licht eine lange Schicht zu passieren hat, als am Zenit. Besonders schön ist d. Sonnenuntergang hinter e. großen Stadt, weil dort sehr viel Staub u. Rauch tagüber in d. Luft gejagt wird. Besonders intensiv ist d. Rötung d. Sonne, auch wenn sie hoch steht, bei *Höhenrauch* u. in d. Wüste, wenn d. Samum d. Staub aufwirbelt. — Häufig

ist starke M. u. A. Zeichen für kommenden Regenwetter, da sie dch. Wasserbläschen hervorgerufen wird. Ähnlich läßt sich d. Alpenglühen u. d. Rötung v. Wolken erklären: d. zurückgeworfene Licht hat noch e. lange Luftschicht zu passieren, in der nur d. roten Strahlen durchgelassen werden.

Morgenpunkt d. Punkt, in d. zur Zeit d. *Aquinoktiums* d. Sonne aufgeht u. in d. d. Äquator d. Horizont auf d. Ostseite schneidet.

Morgenstern der Planet *Venus*.

Morgenwind der aus Osten wehende Wind. Er bringt in Deutschland klares u. trockenes Wetter: im Sommer Hitze, im Winter Kälte.

Moria = Narrheit (gr.).

Moriehe (Moriti) = Moritipalme, *Mauritia vinifera*.

Morin der gelbe Farbst. d. *Gelbholzes*, dargestellt dch. Auskochen mit Sodalösung u. Eindicken.

Morinda Fam. d. *Rubiaceen* (L. V. 1). Ostindische Bäume u. Sträucher, deren Wurzel (Morindawurzel) *Ruberythrin*säure enthalten (M. entstanden aus *morus* lat. Maulbeerbaum u. *indicus* lat. indisch).

Morindawurzel s. *Morinda*.

Morindin = *Ruberythrin*säure.

Morinell = Mornell, *Charadrius morinellus*.

Moringa oleifera liefert Öl wie *M. pterygosperma*.

Moringa pterygosperma Fam. d. *Kapparideen* (L. X. 1). Baum Ostindiens, mit großen, gefiederten Blättern u. fußlangen Hülsen, in denen sich haselnußgroße Samen befinden. Blätter, Blüten u. Hülsen als Gemüse gegessen, Wurzelrinde wie Meerrettich benutzt; das aus d. Samen ausgepreßte Öl dient zur Herstellung wohlriechender Salben u. Öle (M. Name d. Baums in Malabar).

Moringersäure (*Moringagersäure*) = *Maclurin*.

Morinsäure s. *Gelbholz*.

Morion s. *Quarz*.

Moris. Autn. Rob. Morison, geb. 1620, gest. 1683. Prof. d. Bot. in Oxford.

Morisonsehe Pillen aus Aloë, Koloquinten, Jalape, Gummigutt u. Weinstein bestehende abführende Pillen.

Moritipalme = *Mauritia flexuosa*.

Moritzpalme = *Mauritia vinifera*.

Mormon 1. = *Fraterkula*; 2. = Mandrill; s. *Cynocephalus*.

Mormon-tea liefert *Ephedra nevadensis*.

Mormyriden Unterordn. d. *Malakopteren*. Kopf u. Kiemendeckel mit nackter Haut, Auge von d. Haut überzogen. Kiemenöffnung ein kleiner Schlitz. Haben jederseits am Schwanz ein sog. pseudoelektrisches Organ.

Mormyrus, Fam. d. *Mormyriden*; Kopf ohne Schuppen; Zwischenkiefer verwachsen. An jeder Seite d. Schwanzes unter d. Haut ein elektrisches Organ. Die im Nil vorkommenden Arten auf

ägypt. Denkmälern abgebildet (*mormyrō* gr. murmeln).

Mornell, Mornellregenpfeffer = *Charadrius morinellus*.

Mornellsteinwälder od. -strandläufer = Steinwälder, *Strepsilas* interpres.

Moroideen zu der Fam. der *Moraceen* gehörige Bäume od. Sträucher mit Milchsaft. Bl. monöc. od. diöc. in Trugdolden (hierher *Morus* u. *Bronsonetia papyrifera*, japan. Maulbeerbaum).



Bronsonetia papyrifera (japanischer Maulbeerbaum mit männl. Blütenstand).

Morosaurus 10 m langer Dinosaurier aus d. Unterabteilung d. *Atlantosaurier*. Nordamerika.

Moroxit dunkelblau-grüner *Apatit*.

Morph. Abkürzung f. *Morphium*.

Morphaea Veränderung in d. *Pigmentierung* der Haut bei *Lepra* (morphē gr. Gestalt).

Morphacetin, Diacetylmorphin, ein Ersatz für *Heroin*.

Morphallaxis (Morgan) die Regeneration, die nicht von einer Wunde ausgeht, sondern durch Umdifferenzierung des ganzen Gebildes (Roux) erfolgt.

Morphin, Morphinum = *Morphium*.

Morphinaethylhydrochlorid ein *Dionin*-ersatz.

Morphindiacetyl ein *Heroïnersatz*.

Morphinhydrochlorid = *Morphium hydrochloricum*.

Morphinismus infolge längeren Gebrauches v. *Morphium* eintretende Gewohnheit des Körpers an dessen Genuß. Bei Abstinenz treten bedrohliche Erscheinungen, Aufregung, Schlaflosigkeit, Herzschwäche usw. auf. Abgewöhnung immer unter gleichzeitiger Anwendung anderer Beruhigungsmittel; nur in geschlossenen Anstalten möglich, doch nicht immer von dauerndem Erfolg; vgl. *Kokainismus*.

Morphium acetieum = essigs. *Morphium*, *Morphinacetat*.

Morphium-Bismutojodatum Doppelsalz v. Wismutjodid u. Morphinjodhydrat. Wundheilmittel.

Morphium hydrochloricum = salzs. *Morphium*, M.-hydrochlorid. Weiße, seidenglänz., büschelförm. vereinigte Kristallnadeln. Schmerzstillend, beruhigend u. schlafmachend.

Morphium muriaticum = *Morphium hydrochloricum*.

Morphium sulfuricum = schwefels. *Morphium*, *Morphinsulfat*.

Morphium, Morphin; wichtiges *Alkaloid* d. *Opiums*, $C_{17}H_{19}O_3N + H_2O$, kl. bitterschmeckende Prismen, schmerzstillend, beruhigend u. schlafbringend, wird nur in Form seiner Salze angewandt, gebräuchl. sind das salzs. u. schwefels., wenig d. essigsaure Salz.

Morphiumsucht = *Morphinismus*.

Morpho, Fam. d. *Nymphaliden*, Tagfalter von zum Teil mehr als 18 cm Flügelspannung, mit kleinen, pinselförmigen Vorderbeinen, großen Augen. Sie leben in Lichtungen brasilianischer Wälder u. fliegen 6 m über dem Boden. — *M. neoptolemus* 16 cm breit, oben blau, unten braun. — *M. cypris* Kolumbien.

Morpholecitus = *Bildungsdotter*.

Morpholin, Tetrahydroparoxazin $\text{NH}(\text{C}_2\text{H}_4)_2\text{O}$. Sp. 129°, hat den Namen M. erhalten, weil man dem Morph in eine ähnliche Konstitution zuschrieb.

Morpholithe knollenförmige Konkretionen.

Morphologie Zool. Bot. der Zweig d. Naturwissenschaft, w. sich mit d. äußeren u. inneren Form d. Naturkörper, d. gegenseitig. Stellung d. Teile u. d. Art u. Weise ihrer Entstehung u. ihres Wachstums beschäftigt. Innere M. = *Anatomie*; kausale M. = *Entwicklungsmechanik* (morphō gr. Gestalt, lógos gr. Lehre).

morphologisch dem Bau (des Organismus) nach.

morphologische Organe d. äußerlich unterscheidbaren Glieder d. Pflanzen- u. Tierkörpers.

Morphosan, Morphinbrommethylat, weiße, glänz., bitterschmeck. Nadeln, *Analgeticum*, *Sedativ* u. *Hypnoticum*.

Morphotropie. Stoffe v. analoger chemischer Zusammensetzung haben oft ähnliche Kristallgestalt. Die Änderung der Flächenwinkel eines Kristalls, die durch das Eintreten isomorpher Atome hervorgerufen wird, heißt M. Sie ist abhängig von der chemischen Natur der Verbindung u. des eintretenden Atoms, sowie von der Stellung des Atoms zu denen des vorhandenen Moleküls u. vom Kristallsystem. Sind die Änderungen nur sehr klein, wie bei isosymmetrischen (dieselbe Symmetrie aufweisenden Substanzen), so spricht man von homöomorpher M. Sind dagegen die Veränderungen beträchtlicher, so daß sich nur noch in einzelnen Zonen dieselbe Symmetrie vorfindet (homöosymmetrische Kristalle), so nennt man die Verbindung partiell homöomorph. Besteht zwischen den Kristallformen der verschiedenen Verbindungen keine Ähnlichkeit, sind die Substanzen nur chemisch analog, so spricht man von allo-morpher M.

Morpion s. *Phthirius*.

Morr. Aut. Charles François Antoine Morren, geb. 1807, gest. 1858. Prof. d. Bot. in Gent.

Morrhenia brachystephana Wurzel enthält d. Alkaloid Morrhenin, *Galaktogum*.

Morrhuin Base d. Lebertrans, in Alkohol u. Äther lösl., Verdauung befördernd.

Morrhuol (Gaduol) Alkoholauszug des Lebertrans, Phosphor, Schwefel u. Jod enthält., bei *Skrofulose*.

Morse-Apparate s. *Telegraphie*.

Morsescher Telegraph s. *Telegraphie*.

Mörtel Bindemittel, d. zum Verkitten d. Mauersteine, auch zum Verputz dienen. Die nur an d. Luft erhärtenden M. heißen Luftmörtel, die auch im Wasser erhärtenden Wasser- od. hydraulische M. — Der gewöhnl. Luftmörtel ist ein mit Wasser zu einem dicken Brei angerührtes Gemenge von gelöschtem Kalk u. Sand. Wassermörtel sind Gemenge von Sand mit hydraulischem Kalk, od. Zemente mit u. ohne Sandzusatz. Das Erhärten d. Mörtels a. d. Luft beruht darauf, daß der verwendete gelöschte Kalk (*Kalciumhydroxyd*) aus d. Luft Kohlensäure unter Wasserabgabe aufnimmt u. so gewissermaßen der natürliche Felsen wieder entsteht, der der Kalk vorher war. CaCO_3 gebrannt gibt CaO . dies mit Wasser gelöscht Ca(OH)_2 , dies nimmt Kohlensäure auf: $\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$. Daher die Feuchtigkeit neugebauter Wände u. die Beschleunigung der Erhärtung dch. Aufstellen von Kohlensäure abgebenden Koksöfen.

Mörtelblene = *Chalikodoma muraria*.

Mörtelstruktur ist eine Gesteinsstruktur, bei der größere Stücke in einer feinkörnigen Grundmasse aus gleichen Bestandteilen liegen.

Mortifikation = *Brand* (lat. Tötung).

Morula durch Furchung d. Eizelle entstandene Kugel aus gleichgroßen Zellen. (M. lat. Maulbeere; wegen Ähnlichkeit damit so genannt.)



Morula.

Morus, Maulbeerbaum, Fam. d. *Moraceen* (L. XXI. 4.). In Amerika u. Asien einheimische Bäume, bei uns kultiviert. Die Frucht ist eine *Scheinbeere*, indem d. 4blättrigen Perigone d. weibl. Blüten fleischig werden u. sich an d. Bildung d. Frucht beteiligen. — *M. alba*, weißer Maulbeerbaum, 5 bis 10 m hoch, Blätter schiefherzförmig, unbehaart, Früchte weiß. Die Blätter sind das beste Futter für *Seidenraupen*, weshalb d. Baum in mehreren Spielarten kultiviert wird. Heimat: China. — *M. nigra*, Schwarzer Maulbeerbaum, 7—13 m hoch, Blätter herzförmig, ungeteilt od. lappig, gesägt, auf beiden Seiten mit rauhflaumiger Behaarung; Früchte schwarz-rot, eßbar, auch zum Färben von Wein u. als Heilmittel dienend. Blätter als Futter für Seidenraupen nicht so geeignet, wie d. von *M. alba* Heimat: Persien u. China bei uns kultiviert (moréa gr. Maulbeerbaum).



Weißer Maulbeerbaum.

Morvansche Krankheit s. *Syngomyelie*.

Mosalkarbeit (Roux) ist die selbständige Entwicklung einzelner Furchungszellen

u. des Komplexes ihrer Nachkommen, z. B. zum Halbembryo oder der primitiven Augenanlage zum Auge.

Mosaikbildung wird bei pflanzlichen Bastarden die Eigenschaft genannt, daß die Merkmale der beiden Eltern nebeneinander (als ein Mosaik) auftreten können.

Mosaikgold = *Musivgold*.

Mosasauren eine in ihrem Wesen offenbar pilzliche Krankheit einiger Pflanzen, besonders des Tabaks. Die Blätter werden fleckig (mosaikartig) u. mißfarbig. Sie sind dann nicht mehr zu verwenden.

Mosaikschildkröte = *Dermochelys*.

Mosasauren s. Mosasaurier, Maaseidechsen, meerbewohnende Reptilien d. Kreideformation mit schlangenartig gestrecktem Rumpf, kleinem, spitzem Kopf, überaus langem Schwanz u. kleinen Ruderslossen; Mosasaurus erreichte bis 30 m Länge. Maastricht, Nordamerika (New-Jersey, Kansas), von wo über 50 Arten bekannt sind.

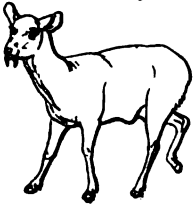


Mosasaurus Hofmani (Kopf).

Mosasauren s. Mosasauriden.

Mosbacher Sande unter d. Löß d. Rheinthales, besonders bei Mosbach (Castel) auftretende mächtige *Diluvi*alsande mit reicher Fauna von Säugetieren, Land- u. Süßwassermollusken (*Ursus spelaeus*, *Hippopotamus*, *Cervus latifrons*, *Bos priscus*, *Arctomys*, *Elephas antiquus*, *trogotherii* u. *primigenius*; *Unio*, *Sukcinea*, Pupa, *Helix* usw.). Enthält die ersten alpinen Gerölle.

Moschinen, Moschustiere, Unterfam. d. Fam. *Cerviden*, Hirsche. Geweihslos, Magen mit vier Abteilungen, Männchen mit Moschusbeutel hinter dem Nabel. Lebend nur *Moschus moschiferus* in Zentralasien, fossil mehrere Gattungen.



Moschustier.

Moschus i. Moschustier Fam. d. *Moschinen*, Männchen mit zwei an d. Spitze nach hinten gebogenen, hauerartigen Eckzähnen u. mit einer hinter d. Nabel gelegenen, beutelförmigen Drüse, d. *Moschus* (2) absondert. — *M. moschiferus* braun, Unterseite weißlich; etwas kleiner als d. Reh. Hochgebirge von Tibet u. China. Fleisch eßbar, sehr geschätzt, Fell wird benutzt, Moschus sehr wertvoll. In Sibirien 50000 Tiere in einem Jahre erlegt, in Tibet nur mit Erlaubnis der Regierung. Jagd sehr schwer. — 2. = Bisam, ein tierisches Sekret,

das sich beim Männchen d. Moschustieres (*Moschus moschiferus*) in e. besonderen Beutel in d. Nähe d. Geschlechtsteile sammelt. Weiche, rötlich-braune Masse v. durchdringendem Geruch. Wird in d. Parfümerie verwendet, sowie in der Medizin (als Excitans). Die besten Sorten sind: 1. Tonkinesischer, tibetan. od. oriental. M., 2. Kabardinischer, sibirischer od. russ. M. — Als Ersatz: Künstl. M., Trinitrobutyltoluol, $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}(\text{NO}_2)_3\text{C}(\text{CH}_3)_3$; Smp. 96° (móschos gr.).

Moschusbeutel d. Beutel, d. das männl. Moschustier zwischen Nabel- u. Geschlechtsorganen trägt. Es ist 7 cm lang, 3 cm breit u. hat zwei hintereinanderliegende Öffnungen. In ihm wird d. *Moschus* abgeschieden, 30—50 g, u. wird, wenn zuviel, durch d. vordere Röhre entleert.

Moschusbiber = *Myogale moschata*.

Moschusbock = *Aromia moschata*.

Moschusente = *Kairina moschata*.

Moschushyazinthe = *Muskari botryoides*.

Moschuskörner = *Bisamkörner*.

Moschuskraut = *Adoxa moschatellina*.

Moschusochs = *Ovibos moschatus*.

Moschuspilz = *Kukurbitaria aquaeductum*; *Pyrenomyces*, an dünnen Ästen wachsender Pilz, schwarze, krustige Räschen bildend.

Moschuspolyp = *Eledone moschata*.

Moschusschafgarbe = *Achillea moschata*.

Moschusschwein = *Dicotyles labiatus*.

Moschusspitzmaus = *Myogale moschata*.

Moschustier = *Moschus moschiferus*.

Moschustinktur = *Tinktura Moschi*.

Moschusvogel = *Porthesia auriflua*.

Moschuswurzel, *Radix Sumbuli*, zerschnittene u. getrocknete Wurzel von *Eryngium sumbul*, einer Pflanze Zentralasiens. Kam 1835 nach Rußland als Droge, als Mittel gegen Cholera asiatica.

Mosersche Bilder = *Hauchbilder*.

Moskitos Sammelname für stechende, den Menschen befallende *Dipteren*, a. d. Fam. der *Kuliciden* od. Stechmücken u. *Simuliiden*.

Moskovade s. *Rohrzucker*.

Mosquito = *Moskito*.

Most der frisch aus Obst (Trauben, Äpfeln) gepreßte Saft, der erst noch der Gärung zu unterwerfen ist.

Moesta, Karl Wilhelm, führender Direktor der Sternwarte in St. Jago in Chile.

Mostjücken, Mostjückelei, alter volkstümlicher Name für *Vaccinium vitis idaea*.

Mostpalme s. *Oenokarpus*.

Mostwage *Aräometer* z. Best. d. spez. Gewichts v. Most.

Motacilla, Bachstelze, Gatt. d. Fam. *Motacilliden*. Schwanz lang, schmal abgestutzt, Flügel lang, zugespitzt. In der Nähe von Wasser auf d. Boden umherlaufend, wobei sie d. Schwanz beständig auf- u. abbewegen. — *M. alba*, weiße B., aschgrau, Bauch weiß; ganz

- Europa; Insektenfresser. — *M. lugubris*, Trauerstelze, schwarz, weiß; nördliches Europa. — *M. boarula*, Bergstelze, aschgrau, Unterseite zitronengelb; mittleres u. südliches Europa (motulus lat. bewegt, cilla lat. Schwanz).
- Motacilliden**, Stelzen, Fam. d. Ord. *Oscines*, Singvögel. Schnabel dünn, pfiemenförmig, Füße hoch, schlank. Flügel spitz. Sie laufen schrittweise sehr behende, leben am Wasser, freiem Felde; fressen Insekten, nisten auf oder in der Erde.
- Motella**, Seequappe, Fam. d. *Gadiden*, kleine, stellenweise im Mittelmeer und Atlantik sehr gemeine Fische.
- Motilität** = Beweglichkeit.
- Motilitätsneurosen** Erkrankung d. motorischen Nerven u. dadurch entweder gesteigerte Erregbarkeit der betr. Muskelabschnitte (z. B. *Chorea*) od. herabgesetzte Erregbarkeit. Auch die *Beschäftigungsneurosen* gehören zu d. M.
- Moto** durch Zusatz von *Koji* zum Gären gebrachtes Reiswasser, d. bei d. *Sake*-bereitung als Hefe benutzt wird (M. japan. Wort).
- Motor**, Antriebmaschinen, je nach ihrer Art s. *Elektromotor*, *Explosionsm.* u. a. (m. lat. d. Bewegter).
- motorisch** (lat.) bewegend, Bewegung hervorbringend (z. B. motorische Nerven, s. *Nervenfasern*).
- motorische Region**, m. **Centrum** s. *Gehirn* u. *Rückenmark*.
- motorische Reizzustände** sind Reizzustände in der Bewegungssphäre, wie das sich in Muskelunruhe, Zittern u. dgl. zeigt. D. Ursachen können in Erkrankungen d. Zentralnervensystems bestehen, aber auch rein funktioneller Art sein, wie d. Zittern b. Hysterie. Auch auf toxischer Basis finden sich m. R. so z. B. b. chron. *Alkoholismus*.
- Motte** s. *Tinea*.
- Mottenkönig**, *Plektranthus fruticosus*, ein Strauch v. Kap; als Zimmerpfl., soll d. Motten vertreiben.
- Mottenkraut** = *Ledum palustre*.
- Mottenschaben** = *Tineiden*.
- Mottenschwarm** das Ausschwärmen der Bienen, bedingt dch. die Zerstörung d. Stockes dch. d. *Bienenmotte*.
- Moucheron** = *Agaricus alliaceus*.
- Mouches volantes** = *Mückensehen* (fr. fliegende Mücken).
- Mouchez**, Erneste Amédée Barthélemy, 1821—1892, Kontreadmiral, seit 1878 Direktor der Sternwarte Paris. Begründer des Bulletin astronomique.
- Mouflon** = *Mufflon*.
- Moug.** Autn. Jean Baptiste Mougéot, geb. 1776, gest. 1858. Französ. Arzt u. Botaniker.
- Moulage** Abdruck von kranken Körperteilen in Wachs.
- Mountain-Mahagoni** Nutzholz, stammt v. *Betula lenta*, Nordamerika.
- Moussons** = *Monsune*.
- Mousterien** e. Kulturstufe der Steinzeit.
- Mouton** Schöps, Hammel.
- Mowana** abessinischer Name d. Affenbrotbaums, *Adansonia digitata*.
- Möwchen** e. Varietät der Taube.
- Möwe** s. *Larus*.
- Möwen**, ostfriesische, e. Hühnerrasse.
- Möwensturm** = *Procellaria*.
- Moxa**, Brennkegel, ein kleiner, aus irgendeinem leicht verglimmenden Stoff angefertigter Kegel, der bei Gicht usw. auf d. Haut verbrannt wird. Mittel aus dem Orient.
- Moya**, Schlammströme, wie sie in Süd- u. Mittelamerika bei vulkanischen Eruptionen auftreten.
- M. Sch.** Zool. Autn. Max Schultze.
- Msh.** Autn. Thomas Marsham. Engl. Entomologe.
- v. Mstr.** Autn. Georg, Graf von Münster, gest. 1844. Finanzdirektor in Bayreuth. Paläontologe.
- M. Tr.** Zool. Autn. Johannes Müller (s. *Müll.*) u. Troschel (s. *Trosch.*).
- Muawibaum** Baum Mosambiques, dessen botan. Stellung noch unbekannt ist. Die Rinde ist giftig u. dient in Ostafrika zu Gottesurteilen.
- Mucedin** wie *Gliadin* e. Bestandteil d. *Klebers*.
- Muchomor** Bezeichnung d. *Agarikus muskarius*, Fliegenschwamm, bei d. Kamtschadalen u. anderen nordostsibirisch. Völkern, die ihn als Berausungsmittel verwenden.
- Muellago**, Schleim, dickflüss., durch Lösen. Aufschütteln od. Ausziehen von Pflanzenteilen mit kalt. od. heiß. Wasser hergestellt. — *M. Cydoniae*, Quittenschleim, eine Maceration v. 1 T. *Quittensamen* u. 50 T. Rosenwasser, verdünnt als Augenwasser. — *M. Gummi arabici*, auch *M. G. Mimosae*, schleimige Mischung v. Gummi arabicum u. Wasser; wird als einhüllendes Mittel für andere Arzneistoffe verwandt. — *M. Salep*, Salepschleim, durch stetiges Umschütteln dargestellte Mixtur, aus gepulv. Salep, kaltem u. kochendem Wasser. Bei *Diarrhöen*.
- Mucin** e. Albuminoid, d. sich im Speichel u. fast allen Drüsensekreten findet. Durchsichtig, fadenziehend; schwefelfrei; wird aus seiner wässerigen Lösung dch. Essigs. gefällt.
- Mücken** s. *Nematoceren*.
- Mückensehen** Bezeichnung f. e. bei *Myopie*, bei Erkrankung des Glaskörpers od. d. Linse auftretendes Symptom: die Patienten klagen, daß vor ihren Augen schwarze od. graue Punkte schweben.
- Mückenvogel** = Kolibri, s. *Trochiliden*.
- Mudar** rote Wurzelrinde v. *Kalotropis procera*. *Emeticum*.
- Mudarpflanze** = *Kalotropis procera*.
- Mudela** = Gangeskrokodil, *Gavialis gangeticus*.

Mud-lumps flache Kegel an d. Mississippi-mündung, die 3—6 m über d. Wasser emporragen u. eine Art Krater haben, aus dem Sumpfgas, Kohlensäure und Schlamm empordringen. Sie entstehen durch Gasexhalationen, die auf d. Zersetzung v. schlammbedecktem Treibholz zurückzuführen sind.

Muffe kurzes Rohrstück z. Verbindg. v. Wellen od. Röhren.

Muffel halbcylindrisches Gefäß mit flachem Boden, dessen eines Ende geschlossen ist. — Besteht aus Chamotte od. Eisen u. dient zu hüttenmännischen od. chemischen Operationen, bei denen Substanzen unter Zutritt v. Luft u. Abschluß d. Feuergase erhitzt od. geschmolzen werden sollen. — In d. M. treibt m. silberhaltiges Blei ab, brennt Emails u. Farben auf Porzellan, röstet Arsenerze z. Gewinnung v. Arsenigsäure usw.



Muffel zur Destillation von Zink.

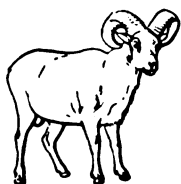
Muffeldrüsen Drüsen in d. Haut d. Nasenspiegels u. d. Unterlippe d. Wiederkäuer.

Muffelfarben Porzellanfarben, die bei geringer Hitze auf d. Glasur eingebrannt sind.

Muffelofen Ofen, in dem *Muffeln* eingesetzt u. erhitzt werden.

Muffenröhren Röhren, die dch. *Muffen* verbunden sind.

Mufflon r. in Sardinien wild lebendes, aber auch gezähmtes Schaf (*Ovis musimon*) m. Hörnern u. glattem Haar. Fleisch geschätzt. z. eine zu Pelzwaren verwendete, sehr feinhaarige Sorte von *Ziegen*-fellen, aus d. Ländern südl. vom Kaukasus stammend.



Mufflon.

Mugel = *Mugil*.

mugeliger Schliff od. **Schnitt** = *Cabochoon*.

Mugil, Meeräsche, Fam. d. *Mugiliden*, Fische mit gestrecktem, seitlich zusammengedrücktem Körper, *Cykloidschuppen*, ohne *Seitenlinie*, ohne Zähne. In d. tropischen u. gemäßigten Zone lebende Wanderfische. — *M. auratus*, sehr häufig im Mittelmeer. — *M. cephalus*, Harder, Mittelmeer, Nil, Küste Westafrikas; Fleisch sehr geschätzt.

Mugiliden, Meeräschen, *Akanthopteri*, 20 bis 30 cm lange Fische, die in großen Mengen die Küsten der gemäßigten u. tropischen Zonen bewohnen; sehr geschätzte Speisefische.

Mühlenb. Bot. Autn. Heinr. Ludw. Mühlenberg, geb. 1756, gest. 1817. Evang. Geistlicher zu Lancaster in Pennsylvanien.

Mühlensandstein, Grit, grobkörniger, zu Mühlsteinen verwendbarer Karbonsandstein.

Mühlf. = *Mgl*.

Mühlsteinchen, Trochiten, *Krinoideenstielglieder*.

Mühlsteinlava blasiger, zu Mühlsteinen brauchbarer Nephelinbasalt von Niedermendig (Eifel).

Mühlsteinsporphyr porphyrische od. trachytische Gesteine, die infolge ihrer Porosität zu Mühlsteinen verwendbar sind.

Muiracithin Präp. aus Extr. *Muirae Puamae* (*Liriosma* ov.) u. *Lecithin*. Bei Neurasthenie, Marasmus senilis usw.

Mulra-Puama Holz u. Wurzel v. *Liriosma ovata*, *Aphrodisiakum*, bei Dysenterie als Dekokt d. Tinktur zu Einreibungen bei paralytisch. u. rheumatisch. Leiden.

Mukogen, Chlordimethylphenyl-p-ammonium- β -oxynaphthoxazin; blaue Kristalle, Medikament (Darm).

Mukor, Kopfschimmel zu d. *Zygomyceten* gehörige Pilze. *Mycelium* einzellig, in Form eines Netzes absterbende organ. Substanzen überziehend. Aus ihm erheben sich, durch eine Scheidewand davon getrennt, d. Fruchträger, d. an d. Spitze kugelige *Sporangien* entwickeln; diese besitzen im Innern eine sich kugelig emporwölbende Scheidewand (Kolumella) u. öffnen sich, indem die d. Sporen umhüllende Haut an ihrer Ansatzstelle abreißt. Statt eines endständigen Sporangiums kommen auch zuweilen durch Verzweigung d. Fruchträgers mehrere, in Form einer Traube angeordnete kleinere Sporangien, sog. Sporangiolen, zur Entwicklung. Bei älteren od. in Wasser wachsenden Mycelien bilden sich auch *Brutzellen*. Längeres Wachstum in Wasser bewirkt zuweilen hefeartige Sprossung (Kugel- od. Gliederhefe), weshalb man Abstammung d. Hefe von *Mukor* annahm. Durch starke Anziehung d. *Sauerstoffs* kann diese Gliederhefe allerdings eine Überfüllung von *Kohlensäure* in d. Substrat, in d. sie wächst, herbeiführen u. so Gärung, d. h. Zersetzung von Zucker in *Kohlensäure* u. *Alkohol* bewirken. — *M. mucedo* L. — *M. racemosus* Fres. — *M. korymbifer* bildet dichte weiße Rasen auf den künstlichen Nährboden, kann gelegentl. zu schweren Störungen in Lunge u. Darm Anlaß geben (mucus lat. Schleim, Schimmel).

Mukorhefe s. *Mukor*.

Mukormykose, tödlich verlaufende Krankheit bei Kaninchen, d. erzeugt wird dch. Einführung eines auf feuchtem Weißbrot wachsenden Pilzes (*Mukor rhizopodiformis*) in d. Blutbahn.

Mukosa ergänze Membrana = *Schleimhaut* (mucosus lat. schleimig).

Mukronalla s. *Eulimide*, die parasitisch zwischen d. Stacheln d. Seeigels *Akrokladia* lebt u. sich mit langem Rüssel festsaugt.

Mukronatenkreide *Belemnitella* mukronata führende Schichten der oberen Kreide.
Mukuna pruriens, Juckbohne, Juckfasel, Fam. d. *Papilionaceen*. Ostindien. Schlingpflanze, deren lange Hülsen d. *Juckpulver* liefern (Mukuna brasilian. Name; pruriens lat. Jucken verursachend).

Mukus = Schleim.

Mulde, Synklinalfalte, *Falten*, deren Schenkel nach unten konvergieren; sie haben also d. Form eines verkehrten Sattels.

Muldenachse ist die Linie, nach der die Schichten einer Mulde konvergieren.

Muldenlinie = *Muldenachse*.

Mulegarn weiches, nur wenig gedrehtes *Baumwollengarn*.

Mull, Maulwurf, s. *Talpa*.

Mull, Mullkrapp geringe, nur zum Schwarzfärben dienende Sorte *Krapp*.

Müll. Zool. Autn. Johannes Müller, geb. 1801, gest. 1858. Prof. d. Anatomie u. Physiologie zu Berlin.

Müll. Arg. Autn. Müller Argoviensis (aus Aargau; Jean), Prof. u. Direktor d. botan. Gartens zu Genf, Konservator d. Stadtherbariums.

Müll. C. Autn. Carl Aug. Friedr. Wilh. Müller, geb. 1818. Botan. Schriftsteller in Halle.

Müll. Fr. Zool. Autn. Fritz Müller, geb. 1821; lebte als Naturforscher in Brasilien.

Müll. F. v. Autn. Ferdinand Baron von Müller, Regierungsbotaniker in Melbourne.

Müll. H. Bot. Autn. Hermann Müller, gest. 1883. Realschullehrer zu Lippstadt (Westfalen).

Müll. O. F. Autn. Otto Friedr. Müller, geb. 1730, gest. 1784. Dänischer Botaniker u. Zoologe.

Müllen s. *Vitex*.

Müller 1. = *Polyphylla fullo*, 2. = *Tenebrio molitor*, 3. = *Sylvia kurruca*.

Müller, Johannes 1. Physiker, geb. 1809 in Kassel, gest. 1875 in Freiburg; zahlreiche Abhandlungen über Elektromagnetismus, Optik u. Wärmelehre. — 2. Zool. s. *Müll.*

Müller, Karl Hermann Gustav, geb. 1851, seit 1877 am astrophys. Observatorium in Potsdam, bearbeitet hauptsächlich photometrische Aufgaben, große Planeten, photom. Durchmusterung des nördl. Himmels, Absorption des Sternennichtes in der Atmosphäre.

Müllerchen = *Sylvia kurruca*.

Müllersche Flüssigkeit Lösung v. Kaliumbichromat u. Natriumsulfat in destill. Wasser; z. Konservieren anatom. Präparate.

Müllersche Körperchen von Fritz Müller entdeckte birn- od. eiförmige Körperchen, die an der Blattstielunterseite einiger von Ameisen bewohnter Pflanzen (Kekropien) sich finden. Diese Eiweiß u. fettes Öl haltigen Körperchen dienen den Ameisen, die auf den betreffenden Pflanzen wohnen, als Futter.

Müllersche Larve ein Larvenstadium der Plattwürmer, das zwar schon die Organisation des Tieres ziemlich deutlich erkennen läßt, aber noch die Flimmerplatten trägt.

Müllerscher Gang Kanal, aus d. sich bei d. Bildung einer männl. Frucht d. *Prostata*, bei der einer weiblichen d. *Tube* bildet. Entwicklungsgeschichtlich v. Bedeutung.

Mullus, Seearbe, Fam. d. Mulliden. Körper gestreckt; Schuppen dünn, groß; mit 2 Bartfäden. Tropische Seefische.

Fleisch sehr geschätzt; zeigen vor d. Absterben ein prächtiges Farbenspiel. — *M. barbatus*, Länge 20—30 cm; im Mittelmeer u. Atlantik. — *M. fuscatus*, häufig im Mittelmeer.



Mull Bezeichnung für erdige Erze.

Muls. Autn. M. E. Mulsant, geb. 1797, gest. 1880. Entomologe u. Bibliothekar zu Lyon.

Multebeere, *Rubus chamaemorus*, *Dryadaceen*; auf Hochmooren d. Riesengebirges vorkommender Strauch.

multiceps heißt ein *Rhizom*, wenn es in mehrere aufsteigende Äste geteilt ist.

multilateral heißt e. Pflanzenteil, d. aktinomorph ist, d. h. wie eine Aktinie durch mehr als einen Längsschnitt in symmetrische Teile zerlegt werden kann; bei Tieren üblich: *radiärsymmetrisch*.

multiple = vielgebärend.

multiple Neuritis s. *Neuritis*.

multiple Proportionen s. *Gesetz d. multiplen Proportionen*.

multiple Sklerose s. *Sklerose*.

Multipler e. telegraphischer Apparat, vermittelt dessen sich gleichzeitig mehrere Telegramme auf demselben Draht befördern lassen.

Multiplikationskreis od. Repetitionskreis, hat einen beweglichen Teilkreis, so daß man das Vielfache d. gesuchten Winkels messen kann.

Multiplikationsmethode Verfahren zur Messung kurz dauernder Wirkungen auf ein ballistisches *Galvanometer*. Man wartet bis das Skalenbild nach einem ersten Ausschlage wieder durch die Ruhelage geht; in diesem Augenblick wendet man die Spule zurück u. verstärkt dadurch den Ausschlag nach der anderen Seite. So fährt man fort, bis auf beiden Seiten ein maximaler Ausschlag erreicht ist.

Multiplikationsspulen mit Draht umwickelte Spulen, die d. Wirkung auf d. Magnetnadel verstärken; vgl. *Multiplikator*.

Multiplikator 1. Phys. e. *Galvanometer* zur Messung schwacher elektrischer Ströme. Zur Verstärkung der Stromwirkung wird der Leitungsdraht in zahlreichen Windungen um die Magnetnadel geführt. Auch wendet man statt d. einfachen Nadel d. sog. astatische Nadel an. Es sind das 2 fest miteinander verbundene,

parallel laufende Magnetnadeln, deren entgegengesetzte Pole benachbart sind. Es wird dadurch die richtende Wirkung d. *Erdmagnetismus* auf d. Nadelpaar fast aufgehoben, die Wirkung d. Stromes aber dadurch vermehrt, daß d. eine Nadel vollkommen in d. Drahtspirale, die andere außerhalb liegt. — 2. *Phot.* e. Vorrichtung, um auf einer Platte denselben Gegenstand mehrmals aufzunehmen; ermöglicht dies entweder dch. Kassettenverschiebung unter Benutzung eines Objektivs od. besteht aus e. Kamera mit mehreren Objektiven, die das Bild d. Aufnahmeobjektes gleichzeitig nebeneinander auf d. Platte zeichnen.

multipolare Ganglienzellen s. *Ganglienzellen*.

multituberkular sind Backenzähne, wenn sie mit zahlreichen Höckern versehen sind, die in 2 od. 3 Längsreihen stehen.

Multungula, Vielhufer = *Pachydermen*.

Mumebaum e. *Prunus*art.

Mumienpuppe d. Form d. *Pupa obtehta*, in d. sich d. *Dipteren* verwandeln.

Mumienweizen in Mumiengräbern gefundener Weizen (Pyramiden-, Josephsweizen); durch Versuche ist wiederholt nachgewiesen worden, daß diese Körner nicht mehr keimen.

Mumifikation = trockener *Brand*.

Mummel = *Nymphaea* u. *Nuphar*.

Mumps = *Parotitis epidemica*.

Münchh. *Bot. Autn.* Otto Freiherr von Münchhausen, geb. 1716, gest. 1774. Erkannte d. Mutterkorn als Pilz.

Mund, Mundhöhle; Anfang d. Verdauungskanales. Man unterscheidet das Vestibulum oris (lat. Vorhof des Mundes) von der dch. die Zähne getrennten eigentlichen Mundhöhle. Die Mundhöhle ist vorne begrenzt von den Lippen, die d. Mundspalte begrenzen; d. Decke bildet der Gaumen, den Boden Muskeln, nach hinten geht sie dch. d. *Isthmus* in d. Rachenhöhle über. Im Innern ist d. Mund v. e. *Schleimhaut* ausgekleidet, in ihr liegen auch die Mündungen der *Speicheldrüsen*; vgl. *Verdauung*.

Mundarme um d. Mundöffnung herumstehende Anhänge mancher *Coelenteraten* d. dazu dienen, dem Munde Nahrung zuzuführen.

Mundbesatz = *Peristom*.

Munddarm, Stomodaeum; der vorderste ektodermale Abschnitt, im wesentl. die Mundhöhle umfassende Darmteil.

Münder Mergel über 300 m mächtige rote u. grünliche Mergel mit Dolomit, Steinsalz u. Gips; mit Korbula, Cyklas u.

Paludina. Oberes *Tithon* von Nordwestdeutschland.

Mundfäule = *Stomakace*.

Mundgliedmaßen die in den Dienst der Nahrungsaufnahme u. -zerkleinerung getretenen Gliedmaßenpaare d. *Arthropoda*.

Mundhöhle s. *Mund*.

Mundklemme = *Kieferklemme*.

Mundkrampf = *Kieferklemme*; vgl. *Lachkrampf*.

Mundkrankheiten vgl. *Stomatitis*, *Stomakace*, *Leukoplakie*, *Soor*, *Noma*.

Mundkügelchen = *Trochisci*.

Mundlappen s. *Lamellibranchiaten*.

Mundschelbe der mittlere Teil d. Seesternkörpers, von dem d. Arme ausstrahlen; vgl. auch *Bryozoa*.

Mundschleimhaut s. *Schleimhaut* u. *Mund*.

Mundschwämmchen s. *Oidium albicans* u. *Soor*.

Mundsegel s. *Lamellibranchiaten*.

Mundsegment d. zweite Kopfsegment d. *Chaetopoden*; in ihm befindet sich d. Mundöffnung, es wird von dem ersten Segment od. *Stirnlappen* überragt.

Mundseuche die Maul- u. Klauenseuche des Menschen.

Mundspekula Mundspiegel; Instrumente, d. zur Besichtigung d. Mundhöhle dienen.

Mundsporre = *Kieferklemme*.

Mundstiel e. röhrenartige Verlängerung d. Mundes d. *Medusen*, die in d. Glockenraum hinabhängt.

Mündungsbesatz = *Peristom*.

Mundwasser = *Gurgelwässer*.

Mundwerkzeuge der Insekten sind beißend bei *Koleopteren*, *Neuropteren* u. *Orthopteren*, leckend bei *Hymenopteren*, saugend bei *Lepidopteren*, stechend u. saugend bei *Dipteren* u. *Rhynchoten*.

Munghunamal, Munamal = *Mimusops* Kauki. Baum Hinterindiens u. Australiens, liefert e. dauerhaftes Eisenholz.

Mungobohne, *Phaseolus* Mungo, Ostindien; d. eßbaren Samen wegen angebaut (M. pers. Name).

Mungos = *Herpestes griseus*.

Munjitwurzel = *Majestowurzel*.

Münster, Graf Georg *Phaseolus Mungo* s. v. *Mstr*.

Münze zuweilen fälschlicherweise gebrauchte Bezeichnung für Minze, *Mentha*.

Münzenberger Sandstein *tertiäre* Sandsteine u. Konglomerate bei Münzenberg (Wetterau) mit einer Menge v. Blattabdrücken (Sabal, Zimt, Lorbeer, Ulme u. a.).

Muraena, Muräne, Fam. d. Muraeniden. Aalähnliche, plumpe Seefische ohne Brustflossen, mit sehr spitzen Zähnen; bis 2,5 m lang. Fleisch schmack-



Muraena Helena.



Prunus Mume.



Geöffnete Mundhöhle.



haft; namentlich bei d. alten Römern sehr geschätzt. — *M. helena*, Mittelmeer, südl. Atlantik.

Muraeniden, Aale, Fam. d. *Akanthopteri*. Kiemenöffnung eng, Körper langgestreckt, nackt od. mit rudimentären Schuppen, Rücken- u. Afterflosse mit d. Schwanzflosse zusammenfließend. Über fast alle Süßwässer u. Meere d. gemäßigten u. tropischen Zone verbreitet.

Murbrüche heißen in d. Alpen die von den Wildbächen (Murbächen) am Ausgang d. Seitentäler aufgehäuften Schutthalden, wodurch oft große Flächen fruchtbaren Landes „vermurt“ werden.

Murch. *Murch.* Roderick Impey Murchison, geb. 1792, gest. 1871. Engl. Geologe.

Murchisonaestufe gelbe Sandsteine u. rote oolithische Eisenerze des unteren braunen Jura (β) mit *Ammonites Murchisonae* als Leitform.

Murehisonia e. Schnecke; Silur—Trias. Schale hoch und turmartig.

Mures artikulares = *Gelenkkörper*.

Murex, Stachelschnecke, Ordn. d. *Prosobranchien*. Schale dickwandig, mit 3 Reihen Stacheln; *Gewinde* hoch; Außenlippe wulstig, gefaltet; Mündung rund mit geradem od. gebogenem Ausguß. Tropische Meere; nähren sich von andern Weichtieren. Seit Kreide häufig. — *M. brandaris*, Brandhorn, wurde von d. Alten zur Purpurfärberei benutzt; d.



Murex brandaris.

Monte testaceo bei Tarent besteht fast ganz aus d. Schalen dieser Schnecke. — Der Deckel v. *M. inflatus* aus d. Indik war früher in d. Heilkunde als „Räucherklau“, Bisamnagel“ gebräuchlich (*M. lat.*).

Murexan = *Amidomalonylharnstoff*.

Murexid, purpursäures Ammonium; entsteht dch. Eindampfen v. *Harnsäure* mit Salpeters. u. Übergießen d. Rückstandes mit Ammoniak. Fand früher als Farbstoff Verwendung. Goldgrüne Blättchen, in Wasser mit purpurroter, in *Kalilauge* mit blauer Farbe lösl. (*murex* lat. Purpurschnecke).

Murexidreaktion dient z. Nachweis von *Harnsäure*. Dampft man letztere mit verd. Salpetersäure ein u. übergießt d. Rückstand mit Ammoniak, so tritt Rotfärbung ein.

Murgang = *Murbruch*.

.. *murialeum* Pharm. für ... *chlorid*, Salz d. Salzsäure.

muratische Quellen = Kochsalz führende Quellen.

Muriazit = *Anhydrit*.

Muriehi, *Mauritia vinifera*. Palme Brasiliens, deren Stamm Werkholz liefert. Oberhaut d. Blätter zu Geweben verarbeitet.

Muriden, Mäuse, Fam. d. *Rodentien*. Körper schlank; dünne Beine mit schmalen,

nacktsöhligen Pfoten; Kopf mit spitzer Schnauze, großen Augen, gespaltenen Oberlippe; Schwanz lang, nackt u. beschuppt od. behaart. Über d. ganze Erde verbreitete kleine Tiere, d. meist unter d. Erde wohnen u. sich v. Pflanzenteilen nähren, auch Tiere fressen.

Murin Blutserum von Mäusen.

Murmeltier = *Arktomys*.

Murphyknopf ein bei d. *Darmnaht* benutztes Instrument aus Metall, das zwischen die beiden Darmenden eingeschoben u. später von selbst ausgestoßen wird. Angegeben von d. amerikan. Chirurgen Murphy.

Murr. *Murr.* Joh. Andreas Murray, geb. 1740 zu Stockholm, gest. 1791. Schüler Linnés; Prof. d. Bot. u. Med. u. Vorsteher d. botan. Gartens zu Göttingen.

Murta s. *Ugni Molinae Turcz.*

Murur-Rinde, Merkurio vegetal: von *Bichtea officinalis*. Drastisches Abführmittel, bei *Syphilis* u. *Rheuma*.

Muruxirinde von *Byrsonima spicata* (bis 12 m hoher Baum Südamerikas) stammende, zum Gerben u. Färben dienende Rinde.

Mus, Maus, Fam. d. *Muriden*. Schwanz schuppig geringelt, nackt od. dünn behaart, Pelz weich. —



M. dekumanus, Wanderratte. Körper 24 cm, Schwanz 19 cm lang; oben bräunlich-grau, unten grauweiß. Starkes u. gefräßiges

Tier, frißt kleinere Tiere, Geflügel, Küchenabfälle, Eßwaren, hält sich in Kanälen, Kloaken, Kellern, Ställen, Speisekammern usw. auf. Kam 1727 nach einem starken Erdbeben über die Wolga. Heute von Europa durch Schiffe über d. ganze Erde verbreitet. Vertreibt überall, wohin sie kommt, d. Hausratte (*dekumanus* lat. einer, der den Zehnten gepachtet hat). — *M. rattus*, Hausratte, oben dunkelbraun-schwarz, unten etwas heller. Körper 16 cm, Schwanz 19 cm lang. Seit d. 12. Jahrhundert in Europa. —

M. musculus, Hausmaus, „mausgrau“, grauschwarz, unten etwas heller. Körper 9,5 cm, Schwanz ebensolang. Über d. ganze Erde verbreitet (*musculus* Diminutiv von *mus*). — *M. sylvaticus*, Waldmaus, oben gelblich-graubraun, unten weiß; Körper 12 cm, Schwanz fast ebensolang. In Wäldern, Gärten, Feldern; Früchte, Wurzeln und kleinere Tiere (Insekten, Würmer, auch kleine Vögel) fressend; Europa u. Westasien (*sylvaticus* lat. im Walde lebend). — *M. minutus*, Zwergmaus, oben gelblich-rot, unten weiß. Körper 6,5 cm, Schwanz ebensolang. In Feldern u. Gärten; baut ein kunstvolles, rundes, über d. Erde



Mus musculus.

aufgehängtes Nest; Europa u. Sibirien (*minutus* lat. klein). — *M. agrarius*, Brandmaus, oben rotbraun m. schwarzen Längsstreifen, unten weiß, Füße weiß; Körper 10,5 cm, Schwanz 8,5 cm. In Äckern, im Winter in Scheunen; vom Rhein bis Sibirien (*agrarius* lat. auf d. Acker lebend).

Musa Fam. d. *Musaceen*. — *M. Ensete*, Enzeth. Wie *M. paradisiaca*, aber über 9 m hoch (größte krautartige Pflanze). Abyssinien. Blätter Viehfutter, Bastfasern zu Stricken; aus Einschnitten in d. Stamm fließt ein Saft aus, d. mit Milch u. Butter vermischt, getrunken wird; Früchte nicht genießbar (E. abyss. Name). — *M. paradisiaca*, Pisang, Paradiesfeige. Krautartiger, aus umeinander gerollten Blattscheiden bestehender, bis 6,5 m hoher Stamm, d. an d. Spitze eine Krone aus 2—4 m langen, bis 60 cm breiten Blättern trägt. Blatt mit einer Mittel- u. zahlreichen darauf senkrechten Seitenrippen. Blüten in hängenden Ähren, d. mit einer Knospe noch unentwickelter Blüten abschließen. Früchte gurkenähnlich, etwa 30 cm lang; genießbar. Indien; überall in d. Tropen angebaut; bei uns auch als Zierpflanze. — *M. sapientum*, Banane. Wie *M. paradisiaca*, Stamm rotgestreift, Früchte kürzer u. weniger gekrümmt. Heimat: Ostindien, aber überall in d. Tropen angebaut; d. Früchte eines d. wichtigsten Nahrungsmittel d. Tropenbewohner; man genießt sie roh, geröstet, gebraten, getrocknet, eingemacht, auch wird Mehl daraus bereitet. Die Blätter finden mannigfache Verwendung; aus d. Bastfasern werden Stricke, Gewebe usw. verfertigt. — *M. textilis*, Gewebepisang. Wie *M. paradisiaca*. Molukken u. Philippinen. Früchte nicht genießbar. Blattfasern liefern d. *Manilahanf* (*M. aus sanskrit. Mo-dscha*).



Musa textilis.

Musaceen, Pisanggewächse, *monokotyl.* Pflanzenfam. P. 6, blumenartig; A. 6 (L. VI. 1). Baumähnliche Kräuter mit großen Blättern. Tropen.

Musafaser = *Manilahanf*.

Musanga zu den *Moraceen* gehöriger westafrikanischer Baum (am Kongo), mit großen, langgestielten, schildförmigen, geteilten Blättern.

Musarina Mehl aus unreifen Bananen. Nahrungsmittel bei Magen- u. Darmleiden.

Musca, Fliege, Fam. *Musciden*. Kopf halbkugelig, senkrecht gestellt; Puppen tonnenförmig, die Haut wird in bogenförmiger Naht gesprengt. — *M. domestica*, Stubenfliege, überall gemein, Larve in faulenden Stoffen, bes. Pferde- u. Hühnermist. *Generationsdauer* ein

Monat. — *M. vomitoria*, Schmeißfliege, Brummer. Hinterleib glänzend-blau, mit schwärzlichen Querbinden; Eier, „Geschmeiß“ genannt (s. *Kot*), an Fleisch abgelegt; Larven entfallen nach 24 Stunden. *Generationsdauer* 4 Wochen. Fliegt mit lautem Summen (*vomitus* lat. Erbrechen).



Musca vomitoria.

Muscae hispanicae = *Lytta*.

Muscarien = *Muskariden*.

Muscarius = *Muskarin*.

Muscheln s. *Lamellibranchiaten* u. *Nase*. — Archenm. = *Arciden*.

Muschelbänke durch gesellig lebende Muscheln gebildete Ansammlungen von Muscheln im Meer (Austern, Mießmuscheln).

Muschelbart Bezeichnung für d. gefransten Mantelrand d. *Auster*.

Muschelbäume. Eichen, Buchen, Erlen, deren dünnste Zweige allein entfernt wurden, werden 4—6 m tief in d. Region d. *Seegrases* in d. Meeresgrund eingesetzt. Nach 5 Jahren werden sie „gezogen“, d. h. von Kähnen aus heraufgewunden, um die an ihnen sitzenden *Miesmuscheln* zu sammeln. Jährlich werden viele M. gesetzt u. ebenso viele gezogen.

Muschelbein = Muschel d. *Nase*.

Muschelblume = *Pistia*.

Muschelfäden = *Muschelbart*.

Muschelgift s. *Muschelvergiftung*.

Muschelgold, Malergold, fein verteiltes, mit Gummischleim od. Honigwasser angeriebenes Gold. Es wird aus d. Abfällen d. Goldschlägerei erhalten. Dient zum Vergolden u. Einbrennen auf *Porzellan* u. *Glas*. — Analog wird Muschelsilber dargestellt u. verwendet.

muschelig 1. von Edelsteinschliffen = en *cabochon*. — 2. m. Bruch zeigen Mineralien, wenn die Bruchfläche rundlich vertieft ist.

Muschelkalk mittlere Abteilung d. *Triasformation*.

Muschelkrebse s. *Ostrakoden* u. *Cypris*.

Muschelmarmor, Lumachello, ist Kalk mit Resten von Muscheln, Ammoniten, Enkriniden usw. Oft ist d. Perlmutterglanz d. Schalen noch vorzüglich erhalten (Bleiberg in Kärnten, Hall in Tirol: opalisierender M. od. Helmintholith). Schwarzer M. mit weißen Schalen heißt Leichtenuchmarmor (*drap mortuaire*). Ähnliche Gesteine sind d. Granitmarmor von Rosenheim, Granitello v. Toskana, der kleine od. belgische Granit (*petit granit*; *granit belge*) von Mons in Belgien.

Muschelmergel an Muscheln u. Schnecken-schalen reicher Mergel, besonders im Diluvium u. Alluvium vorkommend.

Muschelpfähle = *Muschelbäume*.

Muschelsandstein, Wellensandstein, die in manchen Gegenden (Elsaß bis Luxem-

burg) sandig entwickelte untere Abteilung des Muschelkalks.

Muschelschale aus 2 Klappen bestehend, d. meist gleich groß sind; sind sie ungleich, so ist die größere gewöhnlich stärker gewölbt u. festgewachsen auf einem fremden Gegenstande, d. kleinere, flachere liegt ihr wie ein Deckel auf. Entweder schließen d. beiden Klappen allseitig fest aneinander, od. sie klaffen. Am oberen Rande jeder Klappe befindet sich ein Buckel, d. ihre erste Anlage bildet, u. d. man d. Wirbel nennt; dieser kann spitz od. stumpf, gerade, gekrümmt od. spiralig sein. Meist liegt d. Wirbel d. Vorderrande näher als d. hinteren; als Vorderrand bezeichnet man d. Rand, d. nach vorn gekehrt ist, wenn man d. Schale so vor sich hält, daß d. Wirbel nach oben u. d. Schloßband einem zugewendet ist; rechts befindet sich dann auch d. rechte, links d. linke Klappe. Entfernung zwischen Vorder- u. Hinterrand ist d. Länge, Entfernung zwischen Wirbel u. Unterrand Höhe, Entfernung von d. gewölbtesten Stelle d. einen bis zur entsprechenden Stelle der andern Klappe Dicke. Vor d. Wirbel befindet sich d. *Feldchen*, dahinter d. *Schildchen*. Im Innern d. Klappen machen sich als Vertiefungen bemerkbar: d. *Muskel-eindrücke*, d. *Manteleindruck* u. d. *Mantelbucht*. Der Verschuß d. beiden Klappen wird auf dreifache Weise bewirkt: d. *Schließmuskeln* schließen d. Klappen, d. *Schloßband* öffnet d. Klappen u. d. *Schloß* verhindert d. gegenseitige Verschiebung derselben. — Jede Klappe setzt sich aus 3 übereinander liegenden Schichten zusammen, d. man, von außen nach innen, als: *Oberhaut*, *Säulenschicht*, *Perlmutter-schicht* bezeichnet.

Muschelseide = *Byssus*, bes. von *Pinna nobilis*; in Italien u. Südfrankreich zu Stickerei u. Weberei benutzt.

Muschelsilber s. *Muschelgold*.

Muscheltiere = *Lamellibranchiaten*.

Muschelvergiftung Vergiftung dch. d. Genuß v. Muscheln. Das Gift wird entweder von den Muscheln aus dem umgebenden Wasser aufgenommen (aus Kanälen u. dgl.) od. in d. Muschel selbst gebildet (wie bei d. Auster in der Laichzeit). Symptome d. M. sind: Hautausschläge, Magendarmkatarrh, Lähmungen, unter Umständen Eintreten des Todes.

Muschelwächter s. *Pinnotheres*.

Muscheron = *Musseron*.

Musci od. **Musci frondosi**, Laubmoose, e. Ordn. d. *Muscineen*. Stengel dünn, fadenförmig, beblättert, aufrecht od. kriechend. Das die Kapsel bedeckende *Archegonium* wird als Haube od. Mütze emporgehoben; Kapsel mit Mittelsäule (kolumella), meist mit e. Deckel aufspringend.

Musciden e. Fam. d. *Dipteren* aus d. Unterordn. d. *Kurzhörner*. Fühlerborste nackt

od. behaart. Rüssel immer deutlich. Larven parasitisch an anderen Tieren od. an verwesenden Tier- u. Pflanzenstoffen. *Tonnenpuppen*.

Muscikapa, Fliegenschnäpper, e. Gatt. d. Fam. *Muscicapiden*. Mit starkem, kurzem, an d. Wurzel breitem Schnabel; Mundspalte mit Borsten; Flügel spitz; Schwanz gerade. Kleine, in Wäldern u. Gärten lebende Vögel; erhaschen im Sitz vorüberfliegende Insekten. — *M. grisola*, grauer Fl., Oberseite mäusegrau, Unterseite weiß; ganz Europa. *Muscikapa grisola*. Gesang unbedeutend. — *M. atricapilla*, Trauerfliegenschnäpper; schwarz-weiß; mittleres bis südliches Europa. — *M. kollaris*, Halsbandfliegenschnäpper; weiße Halsbinde. — *M. parva*, Zwergfliegenschnäpper; oben braun, Kehle rostgelb (*musca* lat. Fliege, *capere* lat. fangen).



Muscikapiden, Fliegenschnäpper, Fam. d. *Oscines*. Schnabel flach u. breit. Oberschnabel an d. Spitze etwas herabgebogen, vor ihr eine leichte Zahnauskerbung. Gegen 130 Arten bekannt.

Muscineen, Moose, e. Klasse d. *Kryptogamen*. Kleine krautartige, meist ausdauernde, gesellig (rasenartig) wachsende, immergrüne Pflanzen. Aus d. *Sporen* entwickelt sich d. *Vorkeim*, aus d. durch Sprossung d. Moospflanze hervorgeht. Diese besitzt Wurzelhaare u. einen meist mit



Blasia pusilla, Moos (Kleine Blasie mit Kapsel).

Blättern versehenen Stengel, aus d. sich *Antheridien* u. *Archegonien* entwickeln. Letztere erzeugen d. *Sporogonium*, einen Kapsel od. Büchse genannten Behälter, in d. d. *Sporen* entstehen, u. d. von dem später auf verschiedene Weise sich loslösenden *Archegonium* (in diesem Entwicklungsstadium Haube genannt) bedeckt wird. — Die M. sind über d. ganze Erde verbreitet, hauptsächlich finden sie sich in d. gemäßigten u. kalten Zone (auf d. *Tundren*), sowie in höheren Gebirgsregionen (in d. Alpen noch in 3600 m Höhe). Sie gedeihen auf jedem Boden, auf Sand- u.

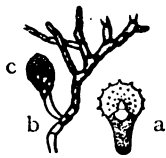


Andreaea rupestris (Felsensteinmoos mit einzelner Pfl.).



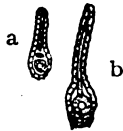
Vorkeim.

Heideflächen, in Sümpfen, auf Felsen, an Baumstämmen, auf Dächern usw. Gleich den Flechten sind sie d. Pioniere d. Pflanzenwelt, indem sie an unfruchtbaren Stellen u. Gestein d. Boden für d. Wachstum anderer, höherer Pflanzen vorbereiten (siehe *torfbildende Moose*). Schädlich sind d. M. zuweilen auf feuchten Wiesen u. an Baumstämmen.



Laubmoose.

- a keimende Spore,
b Vorkeime,
c Anlage e. Moosstämmchens.



- a Junges Archeg.,
b älteres mit Auflösung der achsialen Zellreihe.

Musculus s. *Muskulus*.

Muscus s. *Muskus*.

Müsenit nickelreiche Kobaltkiesvarietät von Müsen (Westfalen).

Musivgold krist. Zinndisulfid SnS_2 , wird dch. Erhitzen v. Zinn, Schwefel u. Salmiak od. dch. Leiten v. Zinnchloriddämpfen u. Schwefelwasserstoff dch. e. glühendes Rohr erhalten. Dient zum Bronzieren von Gips.

musivisches Sehen s. *Netzaug*.

Musivsilber e. Legierung v. Zinn u. Wismut, die, mit Eiweiß, Gummilösung od. Firniß angerieben, zum Drucken od. Malen benutzt wird.

Muskardine = *Kalcino*.

Muskardino s. *Eledone*.

Muskardinus avellanarius Haselmaus. Fam. d. *Myoxiden*, Körper gedrunken; Ohren groß; Oberlippe gespalten; Schwanz so lang wie d. Körper, rund, gleichmäßig behaart. Ockergelb, Augen u. Ohren rötlich, Füße rot, Zehen weiß. Mitteleuropa; baut in Gebüsch (besonders Haselgebüsch) nicht hoch über d. Boden aus Gras ein Nest; frißt Haselnüsse, Nüsse usw. (M. lat.; *avellana* lat. Haselnuß).

Muskari, *Muskathycinthe*, Fam. d. *Liliaceen* (L. VI. 1). Zwiebelgewächse, d. blauen Blüten in einer am Ende d. Schaftes stehenden einfachen Traube. Teils Zierpflanzen (*muscaris* lat. Moschus — riechen nach M.).

Muskariden **Muskarien**, Gruppe der *Dipteren*. *Syrphiden*, *Oestriden*, *Musciden* u. *Konopiden* werden als M. den übrigen Tanytomen bezeichneten *Kurzhörnern* gegenübergestellt. Rüssel mit fleischigem Endlappen. Kiefer verkümmert. Verwandeln sich in einer *Tonnenpuppe*.

Muskarin *Alkaloid*, $(\text{OH})_2\text{CHCH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$, OH, das im Fliegenpilz (*Agaricus muskarius*) enthalten ist. Sein Sulfat wirkt wie *Physostigmin* verengend auf die Pupille.

Muskatbalsam Mischung v. *Muskatbutter* mit Wachs od. Öl.

Muskatbaum = *Myristica fragrans*.

Muskatblüte s. *Myristica fragrans*.

Muskatblütenöl s. *Macisöl*.

Muskatbutter (*Oleum Myristicae*), das aus der *Muskatnuß* dch. heißes Pressen erhaltene Fett, hauptsächlich aus Myristin, dem *Glycerid* der *Myristinsäure*, bestehend (Smp. 45—50°); dient zur Darst. v. Salben.

Muskatgewürzbeere s. *Monodora*.

Muskatholz von *Piratinera guianensis* (Baum Südamerikas, Fam. d. *Artocarpaceen*) stammendes Nutzholz.

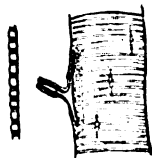
Muskathyazinthe = *Muskari*.

Muskatkraut = *Pelargonium odoratissimum*, liefert d. algerische Geraniumöl.

Muskatnuß u. -baum s. *Myristica fragrans*.

Muskatnußöl = *Macisöl*.

Muskel, Fleisch. Aktives Bewegungsorgan; besteht aus Muskelbündeln u. diese aus Muskelfasern; man unterscheidet mikroskopisch quergestreifte u. glatte Muskelfasern; erstere finden sich in den dem Willen unterworfenen Muskeln, ferner im Herzen, die glatten in den dem Willen nicht unterworfenen, z. B. in d. Muskulatur des Darmes, der Gebärmutter, der Harnblase usw. Die Tätigkeit des Muskels beruht auf seiner Zusammenziehbarkeit u. der dadurch entstehenden Verkürzung; sie wird veranlaßt dch. ihn treffende Reize (vgl. *Erregbarkeit* u. *Nervenfaser*).



- a Muskelfibrille.
b quergestreifte Muskelfaser.

Quergestreifte Muskelfaserzelle aus dem Herzen des Frosches.



Glatte Muskelzellen.

Muskelatrophie, spinale, progressive. Als Ursache der Krankheit, die meist im 30.—50. Lebensjahre auftritt, nimmt man Heredität, Überanstrengung von Muskelgruppen, Verletzung od. Erkältung an. Die Krankheit beruht auf Erkrankung multipolarer *Ganglienzellen* in den Vorderhörnern des Rückenmarks u. besteht in e. Abmagerung u. Schwäche willkürlicher Muskeln, die v. aus d. Rückenmark kommenden Nerven innerviert werden (Gesichtsmuskeln bleiben frei); sie beginnt in d. Regel in d. Muskeln *interossei* u. den Muskeln des Daumen- u. Kleinfingerballens der Hände. Symptome sind u. a.: Muskelzuckungen. Abnahme u. Erlöschen der Muskel-tätigkeit, Deformitäten (Geistesfunk-

tionen sind erhalten). Krankheit langwierig, endet stets ungünstig; zuweilen schließt sich *Bulbärparalyse* an.

Muskelbänder s. *Bänder*.

Muskelblatt = *Myomer*.

Muskelbündel s. *Muskel*.

Muskelcallus s. *Callus*.

Muskeldystrophie = *Muskelatrophie*.

Muskeleindruck e. kleine, etwa kreisförmige Vertiefung im Innern d. Muschelschale, d. als Ansatz für d. *Schließmuskeln* dient. Bei d. *Dimyariern* hat jede Klappe 2 Muskeleindrücke, je einen am vorderen u. hinteren Rande, bei d. *Monomyarien* nur einen, etwa in d. Mitte.

Muskelelektrizität die im lebenden Muskel beobachteten elektr. Ströme.

Muskelepithel d. Gesamtheit d. *Myoblasten*; so genannt ihrer *epithelähnlichen* Anordnung wegen.

Muskelfasern s. *Muskel*.

Muskelfasergewächs = *Myom*.

Muskelfibrillen die in den Muskelzellen od. Muskelfasern liegenden kontraktile Fibrillen.

Muskelfibrin = *Myosin*.

Muskelgefühl = *Muskelsinn*.

Muskelgeräusch = *Muskelton*.

Muskelgeschwulst = *Myom*.

Muskelgewebe s. *Muskel*.

Muskelgift ein die Muskeln lähmendes Gift, z. B. *Kurare*.

Muskelkrampf s. *Krampf*.

Muskellähmung s. *Lähmungen*.

Muskellehre, Myologie, die Lehre vom Bau u. der Verrichtung d. *Muskeln*.

Muskelmagen der größere, mit kräftigen Muskeln ausgestattete Abschnitt des Magens der Vögel (s. *Vormagen*).

Muskelplatte s. *Myotom*.

Muskelrheumatismus s. *Rheumatismus*.

Muskelschwund s. *Muskelatrophie*.

Muskelsegment s. *Myomerie*.

Muskelsinn die dch. Vermittelung der in d. Muskeln verlaufenden sensiblen Nerven im Gehirn hervorgerufene Wahrnehmung der Muskeltätigkeit bzw. der dch. die Muskelkontraktion veranlaßten Stellungen der Bewegungsorgane (Innerationsempfindung). Störung des M. z. B. bei *Tabes dorsalis*; wenn man bei geschlossenen Augen einem an *Tabes* Erkrankten den Arm streckt od. beugt, kann dieser die Lageveränderung nicht abgeben.

Muskelstarre = *Leichenstarre*.

Muskelstreifen eine streifenartige Anordnung d. Protoplasmas in d. Leibes substanz d. *Infusorien*, an d. d. Kontraktionsfähigkeit gebunden ist.

Muskelstrom der im ruhenden Muskel kreisende elektrische Strom. Beruht nach Dubois-Reymond darauf, daß im Muskel ein System elektromotorischer Moleküle vorhanden. Hermann (Prof.

in Königsberg) bestreitet das Vorhandensein elektrischer Ströme in unversehrten Muskeln u. nimmt an, daß dch. die Alteration des Muskels b. seiner Herausnahme aus d. Körper elektrische Ströme veranlaßt werden.

Muskelsubstanz s. *Muskel*.

Muskelton im Muskel entstehendes, dch. Kontraktionen veranlaßtes Geräusch; wahrnehmbar z. B., wenn man die Kiefer fest aufeinanderpreßt u. sich d. Ohren zuhält.

Muskeltrichine s. *Trichina*.

Muskelwogen = *Myokymie*.

Muskelzittern = *Tremor*.

Muskelzucker = *Inosit*.

Muskelzuckung die dch. Einwirkung eines Reizes hervorgerufene Zusammenziehung eines Muskels.

Muskovit s. *Glimmer*.

Muskovitgneis = roter *Gneis*.

Muskovitschiefer, Glimmerschiefer, der Muskovit führt.

Muskraut s. *Korchorus*.

Muskulus (Muskel) vgl. unter d. entspr. Beiwort, z. B. *muskulus risorius*, unter *risorius* usw.; s. a. *Mus*.

Muskus helminthochortus, Wurmmoos, e. Gemenge versch. Algen d. europäischen Küsten, früher gegen Würmer u. Kropf gebräuchlich.

Muskwa = Baribal, *Ursus americanus*.

Musk-wood s. *Eurybia argophylla*.

Musol Salicylsäurephenylester. Bei Zuckerkrankheit angewendet.

Musophagiden, Bananenfresser, e. Fam. d. *Kockcygomorphen*. In afrikan. Wäldern lebende Vögel mit kurzem, aber hohem u. breitem Schnabel, langem Schwanz u. langem Lauf. Pflanzenfresser.

Muspratt, James, Chemiker, geb. 12. 8. 1793 in Dublin, gest. 4. 5. 1886 in Scaforth Hall b. Liverpool. Führt d. *Schwefelkies* an Stelle d. Schwefels in die *Schwefelsäurefabrikation* ein. M. ist Urheber d. *Soda*fabrikation.

Mussanin, **Mussenin**, Alkaloid aus d. *Akacia anthelmintica*. Gegen Bandwürmer.

Musschenbroeks Aräometer zur Bestimmung d. spez. Gewichtes von Flüssigkeiten. Seine Einrichtung ist folgende: Zwei Glasröhren sind oben durch ein Metallrohr, das einen Hahn trägt, verschlossen. Die unteren Enden sind offen u. tauchen in Wasser bzw. in die zu untersuchende Flüssigkeit ein. Durch Saugen wird die Luft verdünnt u. dann d. Hahn geschlossen. Durch den äußeren Luftdruck steigt die Flüssigkeit in den Röhren; man kann, nachdem die Flüssigkeiten auf gleichen Stand gebracht sind, die Höhe an einer Skala ablesen. Die Höhe der Wassersäule dividiert durch die Höhe der Flüssigkeitssäule, die untersucht werden soll, gibt das spez. Gew. der letzteren.

Musseron, *Agaricus graveolens*, Pilz mit halbkugeligem, später sich ausbreitendem, gelblichem Hut; auf Grasplätzen. Wohlschmeckend.

Mussitation = Gemurmel.

Mussolo s. *Arka Noae*.

Mustangs in d. Prärien Amerikas lebende halbwilde Pferde.

Mustela, Marder, Fam. Musteliden. Kleine, sehr gewandte Raubtiere. Körper gestreckt; Beine kurz; Zehen kurz, mit spitzen Krallen; Schwanz lang, behaart, halb so lang wie d. Körper. — *M. erminea*, Hermelin, im Sommer oben braunrot, im Winter weiß, bis auf d. schwarze Schwanzspitze, der ganze Norden der Alten Welt. — *M. vulgaris*, kleines Wiesel, kleiner, braun. — *M. foinea*, Stein- od. Hausmarder, mit weißen — u. *M. martes*, Baum- od. Edelm., mit rotgelbem Kehlfleck. — *M. putorius*, Iltis. — *M. zibellina*, Zobel, Fichtenmarder, Sibirien u. Mittelasien. Liefern wie d. tartar. M. Pelzwerk.



Mustela martes.



Mustela zibellina.

Musteliden, 1. Marder, Ord. Karnivoren, Vorder- u. Hinterfüße mit 5 Zehen, Sohlengänger. Schwanz von halber Körperlänge. 2. Glatthaie, Ord. *Chondropterygii*, Gruppe *Selachier*, Spritzlöcher, Zähne klein, zahlreiche, Schwanzflosse ohne deutlichen unteren Lappen. Kleine Formen, leben auf dem Grunde, nähren sich von Muscheln, Krebsen usw.

Mustelus, Fam. d. *Musteliden* 2. An d. Küsten wärmerer Meere lebende Fische mit gestrecktem Körper, langer Schnauze, kleinen, stumpfen Zähnen; hinter d. Augen kleine Spritzlöcher. Lebendiggebärend; fressen Mollusken u. Krebse. — *M. vulgaris* in den europäischen Meeren gemein. — *M. laevis* (= *Galeus* l.) häufig im Mittelmeer; bereits Aristoteles wußte, daß bei der Entwicklung dieser Art sich eine Placenta im Uterus ausbildet.

Mustimeter (Glaukometer), Mostwage, ein Aräometer zur Bestimmung des spez. Gew. von Most.

Mut. Bot. Aut. José Coelestino Mutis, geb. 1732. Freund Linnés. Zuerst Prof. d. Bot. zu Madrid, dann Prof. d. Mathematik zu Santa-Fé de Bogota, gründete daselbst e. naturwissenschaftl. Institut u. e. botan. Garten, zuletzt Priester; starb 1808 als Kanonikus an d. Kathedrale zu Santa-Fé.

Mutation, 1. sprungweise Veränderung der Arten, die sich sehr vererbt (de Vries). — 2. *Web.* = *Stimmbruch*.

Mutationen bei Bakterien plötzlich, scheinbar ohne nachweisbare äußere Ursache auftretende Veränderungen, die Neigung zur Vererbung haben, aber unter den gleichen Bedingungen, nach verschieden langer Ruheperiode, wieder zurückschlagen (remutieren). Mit echten zur Bildung neuer Arten führenden *Mutationen* haben diese mutationsartigen Vorgänge bei Bakterien nichts zu tun.

Mutationstheorie die Theorie, welche besagt, daß jede Gruppe verwandter Arten, Gattungen ursprünglich ihre Entstehung *Mutationen* verdanke.

Mutazismus eine Form des Stotterns, bei dem die Lippenbuchstaben nicht ausgesprochen werden können.

Mutilla europaea, Bienenameise, Fam. *Heterogynen*. Männchen, Weibchen ungeflügelt, unter Steinen u. Moos. Larve schmarotzt in Hummelnestern, frißt die Brut.

Mutis s. *Mut*.

Mutterbänder s. *Gebärmutterbänder*.

Mutterboden d. *Protoplasmamasse* des *Radiolarien*körpers.

Muttern, *Meum mutellina*, d. gewürzhafte Wurzel bei d. Alpenbewohnern in Brantwein als magenstärk. Mittel.

Muttergang der Teil des *Ipiden*fraßganges, der vom Mutterkäfer gefertigt ist u. Eiergruben enthält; vgl. *Gabelgang*, *Larvengang*, *Miniergang*.

Mutterhalter = *Muterring*.

Mutterharz = *Galbanum*.

Mutterhering = Maifisch, *Klupea alosa*.

Mutterkoller, Nymphomania, beruht auf Störung der Gehirntätigkeit, die durch krankhafte Veränderungen am Geschlechtsapparate der Stuten hervorgerufen wird. Sie sind sehr aufgeregt, häufig auch bösartig. Vgl. *Stiersucht*.

Mutterkorn = *Klaviceps purpurea*.



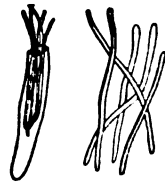
Roggenähre m. Mutterkorn.



Mutterkorn mit hervorwachsenden Fruchtkörpern von *Klaviceps*. a Ein solcher im Längsschnitt.



Fruchtknoten (Sphaceliabildung).



Mutterkorn (Sporen).

Mutterkornbrand u. **Mutterkornvergiftung** s. *Klaviceps* u. *Ergotismus*.

Mutterkornextrakt = *Ergotin*.
Mutterkrankheit, Mutterweh = *Hysterie*.
Mutterkranz = *Mutterring*.
Mutterkraut Volksname für Arten von *Artemisia*, *Glaux*, *Melissa*, *Pyrethrum parthenium*, *Matrikaria*.
Mutterkuchen = *Placenta*.
Mutterkümmel = *Kuminum cyminum*.
Mutterlauge s. *Lauge*.
Muttermal s. *Naevus*.
Muttermilch = Frauenmilch.
Muttermund äußerer Muttermund = äußere Öffnung (lat. orificium externum), innerer M. (lat. o. internum), des Kanals der *Cervix* uteri. Der äußere M. führt nach d. Scheide, der innere nach der Höhle der Gebärmutter.
Muttermundlippen Bezeichnung f. die Umgebung des äußern *Muttermundes*; man unterscheidet am Muttermund e. vordere u. hintere Lippe.
Mutternelken s. *Anthophylli*.
Mutterpflaster = *Emplastrum fuscum camphoratum*.
Mutterplage = *Hysterie*.
Mutterring, Mayerscher, Gummiring, der in die Scheide eingeführt, einen Vorfall der Gebärmutter (vgl. *Gebärmuttervorfall*) verhindern soll.
Mutterscheide = *Scheide*.
Mutterspiegel = *Spekulum*.
Muttertrompete = *Tube*.
Muttertropfen, M.-Krampftropfen, ätherische, auch gelbe od. braune = *Tinktura Valerianae aetherea*. — M., weiße = *Spiritus aethereus*.
Mutterweh = *Hysterie*.
Mutterwild = weibliches Hochwild.
Mutterwurz d. Wurzeln v. *Arnika montana* u. *Foeniculum officinale*.
Mutterwut = *Nymphomanie*.
Mutterzäpfchen = *Suppositorien*.
Mutterzimmt u. -baum s. *Cinnamomum ceylanicum* var. *kassia* u. *C. Tamala*.
Mutualismus ein dauerndes Zusammenleben v. Organismen verschiedener Art, aus dem beide Teile Vorteil ziehen, z. B. *Einsiedlerkrebs* u. *Aktinie*.
Mütze s. *Musci*.
Mützenrobbe, Klapprobbe = *Cystophora cristata*.
M. v. Bieb. Bot. Autn. = *M. B.*
MW = McGawatt, s. *mega*...
Mya *trunkata* postglaciale Muschel des südl. Norwegen.
Myacites Muschel des *Muschelkalkes*.
Myagrum perfoliatum, Hohldotter, *Kruciferen*. 30—60 cm hoch, Blüte gelb. Getreideunkraut, m. fremden Samen eingeschleppt, selten u. unbeständig. Mai, Juni.
Myalgia = Muskelschmerz. — *M. lumbalis* = Hexenschuß.
Myalina gleichklappige, dickschalige Muschel des *Paläozoikums*.
Myasthenie = Muskelschwäche.
Mycel, Mycelfäden, Mycelium s. *Fungi*.

Mycetes, 1. 3ool. Brüllaffe, Fam. d. *Platyrrhinen*. Körper gedrunken; Kopf hoch, mit Bart; Kehle kropfförmig verdickt infolge einer blasigen Auftreibung d. Zungenbeins; Schwanz zum Greifen dienend, Ende an d. Unterseite nackt. Familienweise in Wäldern lebend, morgens u. abends laut schreiend. Südamerika. — 2. Bot. = *Fungi* (myketes gr. Brüller).
Mycetologie Pilzkunde (mykes gr. Pilz, logos gr. Lehre).
Mycetom = *Madurafuß*.
Mycetophiliden, Pilzmücken, Fam. der *Nematoceren*. Larven von pflanzlichen Stoffen lebend; diejenigen zahlreicher Arten in Schwammpilzen (mykes gr. Pilz, phile gr. Freundin).
Mycetozoen = *Myxomyceten* (mykes gr. Pilz, zöon gr. Tier).
Mydatoxin $C_6H_{13}O_2N$, ein bei Eiweißfäulnis entstehendes *Ptoain*.
Mydin $C_8H_{11}ON$, bei Eiweißfäulnis entstehendes *Ptoain*.
Mydriasis abnorme Weite der Pupille. Kommt u. a. vor bei *Akkommodationslähmung*, *Glaukom*; künstlich hervorgerufen durch *Mydriatica*.
Mydriatica Pupillen erweiternde (mydriatische) Mittel: *Atropin*, *Daturin*, *Hyoscin*.
Mydrin Kombination v. Ephedrin (Alkaloid v. *Ephedra vulgaris*) mit *Homatropin*, weiß. Pv. *Mydriaticum*.
Mydrol, Jodmethylphenylpyrazolon. *Mydriaticum*.
Myelasthenie Rückenmarksschwäche, eine Form d. *Neurasthenie*.
Myelen, Myelocene, Myologen Extrakte aus Knochenmark. Ersteres als Lebertransersatz, letzteres, durch Äther extrah. Fett, bei Ohrenleiden.
Myelin = *Lecithin*.
Myelitis Entzündung des Rückenmarks. 1. akute M., Ursachen: Erkältung (starke Durchnässung), Verletzungen. Erkrankungen benachbarter Teile (Entzündung der Wirbel). Symptome: Schmerz an e. umschriebenen Stelle im Verlaufe des Rückenmarks, Muskel lähmung, Störungen in Entleerung des Harns u. der Faeces, Fieber. Ausgang meist schlecht. 2. chronische M., Ursachen u. Symptome dieselben wie bei d. akuten, Krankheit kann viele Jahre dauern (myelos gr. Mark).
Myeoloblasten ungranulierte Zellen des Knochenmarks mit netzförmiger Kernstruktur, die als die Vorstufen der Leukocyten (nicht der Lymphocyten) betrachtet werden. Vorkommen im Blut bei akuten myeloiden Leukämien.
Myelocystocele angeborene Spaltbildung des Rückenmarks.
Myelocyten, Markzellen, Zellen d. Knochenmarks m. großen Kernen, die hauptsächlich zwischen d. Gefäßen liegen u. in d. Arterien ganz fehlen.

Mykoidgeschwülste mitten im Röhrenknochen vorkommende Geschwülste (meist *Riesenzellensarkome*).

Mykoidsarkom = *Riesenzellensarkom*.

Myelom = *Riesenzellensarkom* (myelos gr. Mark).

Myelomalacie = Rückenmarkserweichung.

Myelomeningitis Entzündung d. Rückenmarkshäute (s. *Meningitis*).

Myelomeningocele angeborene Spaltbildung des Rückenmarks.

Myeloplasten s. *Riesenzellen*.

Myelos = Rückenmark (gr.).

Myeloxylon die zu *Medullosa* (z. d. *Cykadofilices*) gehörigen Blattstiele mit kolateralen Gefäßbündeln.

Myentericus sc. Plexus; Nervengeflecht in der Muskulatur der Darmwand (mys gr. Muskel, enteron gr. Darm).

Mygale, Vogelspinne, Ordn. d. *Araneina*. Körper zottig behaart, Beine kurz, stämmig; 8 Augen. Südamerika; Nest in hohlen Bäumen. Fressen Insekten, können auch kleinere Vögel überwältigen.

Myiden, Klaffmuscheln, Ordn. *Lamellibranchiaten*, verdanken ihren Namen d. Umstand, daß ihre Schalen an beiden Enden offenstehen. Sie graben sich tief in Sand ein und lassen nur ihre langen Siphonen herausragen.

Myiopia = *Mückensehen*.

Myitis = *Myositis*.

Mykobakterium tuberculosis (Bac. tuberculosis). Unter M. versteht man auf festen Nährböden erhabene, trocken, in mehr oder weniger faltigen Rasen fest am Nährboden haftende Bakterienarten. Mikroskopisch dünne Stäbchen, gelegentl. Fadenbildung u. Verzweigung, besonders charakterisiert durch die *Säurefestigkeit*. Zu d. M. gehören Tuberkelbazillen, Lepra- u. Smegmabazillen, ferner noch eine Reihe bei Zimmertemperatur üppig wachsender u. dadurch von Tuberkelbazillen leicht zu unterscheidenden saprophytischer Bakterien auf Gräsern, Mist, auch in der Butter.

Mykocecidien von Pilzen verursachte gallartige Anschwellungen (mykos gr. Pilz, kekis gr. Galle).

Mykoderma = *Saccharomyces Mykoderma*.

Mykodermin trockene Bierhefe. Gegen Furunkulose, *Akne* u. *Eczeme*.

Mykodomatien knöllchenartige Gewebewucherungen der Wurzeln von Leguminosen, Erlen, Elcagnaceen u. a., die von im symbiotischen Verhältnis zu den betr. Pflanzen stehenden Pilzen hervorgeufen werden; s. auch *Symbiose*.

Mykologie = Pilzkunde (mykos gr. Pilz, lógos gr. Lehre).

Mykomyzeten 3. Hauptabteil. d. Pilze nach De Bary u. Brefeld, m. ungeschlechtlich. Fortpflanzung durch *Sporen* od. *Konidien* u. m. vielzellig. *Mycel*.

Mykophyteen = *Phykomyceten*.

Mykoplasmatheorie eine Th. des schwedischen Bot. Eriksson, der zufolge der Getreiderostpilz (*Puccinia*) innerhalb der Zellen der Wirtspflanze (z. B. des Winterweizens) überwintert in Form von Pilzplasma. Dieses Mykoplasma soll mit dem Zellplasma der Wirtspflanze ein inniges Gemisch eingehen und erst im Frühjahr wieder zu Mycelien auswachsen. Diese Hypothese, die seinerzeit großes Aufsehen erregte, dürfte von M. Ward u. von Klebahn widerlegt sein.

Mykoprotein von Nencki u. Schaffer eingeführte Bezeichnung für das 14,7% *Stickstoff* enthaltende *Eiweiß* d. *Bakterien*.

Mykorrhizen. Man unterscheidet ektotrophe u. endotrophe M. Die mit einer Scheide (wie einem Fingerhut) von Pilzgewebe umschlossenen *Saugwurzeln* von Laubbäumen charakterisieren die erstere Art. Endo-M. dagegen haben die *Erikaceen*, *Monotropa* u. *Orchideen*, bei denen die Pilze in die Pflanzenwurzel eindringen und hier von den Zellen z. T. resorbiert werden. Die Bedeutung der M. ist noch nicht geklärt. Nach Stahl unterstützen die Pilze gering transpirierende Pflanzen in der Einfuhr von Bodennährstoffen.

Mykose 1. Zool. durch Pilze erzeugte Krankheit d. Tierkörpers, spez. d. Insekten; vgl. *insektentötende Pilze* (mykos gr. Pilz). — 2. Chem. Trehalose, *Kohlenhydrat* $C_{12}H_{22}O_{11} + 2H_2O$, findet sich in einigen Pilzen, im *Mutterkorn* u. in der orientalischen *Trehala*. Leicht lösl. in Alkohol.

Mykosis fungoides seltene Hautkrankheit; bestehend in geschwulstartigen Knotenbildungen in d. Haut. Meist unheilbar (mykos gr. Pilz, fungus lat. Schwamm, eidos gr. Gestalt).

mykotrophe Pflanzen nach Stahl Pflanzen, deren Ernährung mittels des d. Saugwurzeln bedeckenden Pilzgewebes — die Mykorrhiza — stattfindet.

Mykteria, Riesenstorch, *Ciconiiden*. In d. Tropen lebend; mit aufwärts gebogenem Schnabel, sehr hohem Lauf (mykter gr. Nase, Schnabel).

Myliobatiden, Adlerrochen, *Rajae*. Nur eine Rückenflosse, Brustflossen unterbrochen, der vordere Teil erscheint als Kopfflossen, Rumpf eine breite Scheibe. Schwanz lang, fadenförmig, mit 1 bis 2 gezähnten Stacheln, die Wunden gefährdet.

Myliobatis, Adlerrochen, *Myliobatiden*, mit den Charakteren der Fam. *M. aquila*, Meeradler, Oberseite dunkelbraun, Unterseite weiß, Länge 80—150 cm. Mittelmeer, Kauplatte v. Atlantik. — *M. bovina*, *Myliobatis*. Mittelmeer.

Myloodon zu den *Edentaten* gehöriges großes Säugetier d. amerikan. *Diluviums*.



mylohyoideus sc. musculus; Muskel der v. Unterkiefer (mylō gr. Mühlstein) zum Zungenbein (lat. os hyoideum) zieht; nervus m. Nerv, der diesen Muskel versorgt.

Mylothrites ein Schmetterling a. dem Bernstein.



Mylothrites.

Myoblasten die die zarten Muskelfasern d. Coelenteraten erzeugenden u. diesen aufliegenden, meist mit Wimperhaaren versehenen Zellen; vgl. Muskelepithel.

Myodegeneration die meist fettige Degeneration des Herzmuskels findet sich häufig bei Arteriosklerose. Symptome u. Ausgang s. Fettherz.

Myodermis = Hautfaserblatt.

Myodes, Lemming, Fam. Arvicoliden. Körper gedrungen, Pelz lang u. dicht. M. lemmus, oben braungelb mit dunklen Flecken, Unterseite gelb; Ohren im Pelz versteckt, Augen klein. Schwanz kurz. In d. Gebirgen Skandinaviens in Erdhöhlen lebend, zuweilen in ungeheuren Scharen Wanderungen unternehmend, bei d. sie großen Schaden anrichten (mys gr. Maus, eidos gr. Gestalt).



Myodesopsie = Mückensehen.

Myodynlie = Muskelschmerz.

Myoffibrom s. Myom.

Myogale, Bisamrüssler, Rüsselmaus, Fam. Soriciden. Schlank, Ohren klein, Schnauze lang, Schwanz kürzer als d. Körper, seitlich zusammengedrückt, Zehen durch Schwimmhäute verbunden; an d. Schwanzwurzel Moschusdrüsen. Leben in selbstgegrabenen Gängen, d. sich unter d. Wasser öffnen. — M. moschata, Südosten Europas. — M. pyrenaica, Desman, Spanien (myogale gr. Spitzmaus).



Myogen aus Blutserum frisch geschlachteter Rinder bereitetes Nährpräparat mit 84 % Eiweißgehalt.

Myographion Apparat zur Untersuchung der Muskelzuckung.

Myokarditis Entzündung d. Herzmuskels; meist Begleiterscheinung anderer Krankheiten.

Myokardium Muskulatur des Herzens; besteht aus quergestreiften Muskelfasern.

Myoklonus gr. Muskelkrampf; s. Krampf.

Myokommata die durch Bindegewebswände getrennten segmentalen Partien der Stammsmuskeln bei d. niederen Wirbeltieren.

Myokonoha devonische Muschel; mariner Vorläufer der lebenden Dreissensiomysa.

Myokymie, Muskelwogen, eine eigentümliche Muskelunruhe, bei Erkrankungen d. Nerven od. des Gehirns beobachtet.

Myologie Lehre v. d. Muskeln.

Myom 1. Fibromyom. Hauptsitz ist die Gebärmutter; kann e. bedeutende Größe erreichen u. gibt Veranlassung zu Blutungen, Schmerzen u. Entzündungen des Bauchfells, Herzerkrankung. Behandlung meist operativ od. dch. Bestrahlung. 2. Rhabdomyom, Geschwulst aus quergestreiften Muskelfasern; sehr selten. 3. Leiomyom, aus glatten Muskelfasern bestehend.

Myomalacie, Muskelerweichung. M. z. B. des Herzens tritt auf bei Thrombose der Koronargefäße, wodurch e. Ernährungsstörung in d. Muskeln eintritt; als Folge tritt Herzerreißung u. schneller Tod ein.

Myomektomie Operation z. Entfernung v. Myomen (ektemnein gr. heraus-schneiden).

Myomer s. Myomerie.

Myomerie die Gliederung des Muskelsystems, besonders der Wirbeltiere, in Muskelsegmente, Myomere.

Myomotomie Bezeichnung f. die Operationen, d. zum Entfernen der Myome aus d. Gebärmutter in Anwendung kommen (tomē gr. Schnitt).

Myoneme die kontraktile Fasern der Infusorien.

Myoparalysis = Muskellähmung.

Myopathie = Muskelschmerz.

Myophoria Muschel von ovaler bis dreiseitiger Form. Im Mesozoikum häufig radialgerippt; seit Devon; sehr häufig im Alpenkeuper (M. Kefersteini) u. Oberen Muschelkalk Deutschlands (M. Goldfussi).



Myophoria vulgaris.

Myopie, Kurzsichtigkeit. Beruht auf zu großer Länge der Augenachse, wodurch die das Auge treffenden parallelen Lichtstrahlen sich vor der Netzhaut zu e. Lichtpunkte vereinigen. Bei M. ist das Sehen in d. Ferne beeinträchtigt; zur Korrektur werden Brillen mit Konkavgläsern angewandt (myein gr. die Augen schließen, ops gr. Gesicht).

Myoporaceen Fam. aus d. Ordn. d. Tubifloren. Holzpflanzen Asiens u. Europas.

Myopotamus kopyu, Koypu, Sumpf- od. Schweifbiber, Ordn. d. Rodentien. Schwanz lang, dünn behaart, mit Schuppenringen, Zehen d. Hinterfüße, mit Ausnahme d. äußeren, dch. Schwimmhäute verbunden; Südamerika; lebt paarweise in selbstgegrabenen Uferhöhlen; schwimmt u. taucht gut. Pelz u. Fleisch geschätzt (mys gr. Maus, potamós gr. Fluß; Koypu heimatlicher Name).

Myopsiden Gruppe d. Cephalopoden: Außer den 8 Armen 2 lange Tentakel. Saugnäpfe gestielt, mit Chittringen. Der Mantel trägt zwei seitliche Flossen,

innere Schale. Die Augen mit geschlossener Hornhaut. Hierher gehören *Sepia*, *Loligo* u. a.

Myorrhexis = Muskelzerreißung.

Myoserum, Serum seu Sukkus muskulare, aus Rindfleisch ausgepreßter Fleischsaft. *Roborans*.

Myosin, Muskeleiweiß, ist ein Eiweiß, das beim Auspressen od. bei eingetretenem Tod gerinnt, wie *Fibrin*. Die Gerinnung ist Ursache d. Leichenstarre.

Myosis abnorme Verengung der Pupille b. Erkrankungen der *Iris* u. Vergiftungen mit Opium, Nikotin u. a.; ferner tritt im Alter e. Verengung auf; wird künstlich hervorgerufen dch. *Myotica*.

Myositis Entzündung der Muskeln; tritt auf im Anschluß an Entzündung benachbarter Teile od. auf metastatischem Wege, d. h. indem entzündungserregende Stoffe nach d. Muskeln auf d. Wege der Lymph- od. Blutbahn verschleppt werden, ferner im Verlaufe v. Syphilis u. Tuberkulose; selbständige Krankheitsformen sind: *M. ossifikans progressiva* = fortschreitende Muskelverknöcherung, selten, u. *Polymyositis akuta*.

Myosotis, Vergißmeinnicht, Fam. d. *Boraginaceen* (L. V. 1). Kräuter mit blauen Blüten; K. 5spaltig; C. tellerförmig; Schlund mit 5 gelben Deckklappen geschlossen. Einige Arten Gartenzierpflanzen (*mys* gr. Maus, *üs* gr. Ohr — Blätter behaart u. vorn abgerundet).

Myotica (*Myoticum*) Pupillen verengende Mittel: *Phyostigmin*, *Muskarin*, *Nikotin*, *Opium*.

Myotom (Muskelplatte) eine d. segmental angeordneten, muskelbildenden Partien des mittleren Keimblattes des Embryo (besonders der Wirbeltiere).

Myotomie, Muskelschnitt. Operation, in Durchschneidung v. Muskeln bestehend.

Myotonia congenita s. *Thomsensche Krankheit*.

Myoxiden, Bilche od. Haselmäuse, *Rodentien*. In jedem Kiefer 4 Backenzähne, Vorderfüße mit kurzem Daumenstummel ohne Nagel. Schwanz ungefähr von Körperlänge, dichtbuschig, Ohren aus d. Pelz hervortretend.

Myoxus glis, Siebenschläfer, Fam. *Myoxiden*. Körper gedrunken; Schwanz buschig behaart, so lang wie d. Körper; Ohren $\frac{1}{3}$ d. Kopflänge; oben aschgrau, unten weiß. In Wäldern der südlichen Hälfte Europas. Frißt Obst u. ist dadurch schädlich. War bei d. alten Römern als Leckerbissen geschätzt (*myoxos* gr. Haselmaus, *glis* lat. Siebenschl.).

Myr. Autn. Claes Gustav Myrin, geb. 1803, gest. 1835. Dozent d. Bot. in Upsala.

Myreen $C_{10}H_{16}$, Sp. 67°; ein im *Bayöl* vorkommendes *Terpen*.



Myriapoden, Tausendfüßler, e. Klasse d. *Arthropoda*. Körper in Kopf u. Rumpf gesondert, letzterer aus einer großen Zahl einzelner Ringe bestehend, von denen jeder ein od. zwei Paar Gliedmaßen trägt; ohne Trennung in Brust u. Hinterleib. Kopf mit 1 Paar Fühler u. 2—3 Paar Kiefer. Atmung dch. *Tracheen*. Fortpflanzung dch. Eier, Entwicklung mittels *Metamorphose*. Auf d. Lande, an feuchten Orten lebende, nächtliche Tiere. Nahrung: kleinere Tiere, manche durch Vertilgung von schädlichen Insekten, Schnecken, Würmern nützlich; einige schaden durch Anfressen von Pflanzen teilen, andere bringen giftige Bisse bei (*myriás* gr. Unzahl, *pūs* gr. Fuß).

Myrica, Gagel- od. Wachsbeere, Fam. d. *Myrikaceen* (L. XXII. 4). Mit glänzenden Drüsen besetzt u. aromatisch riechend. — *M. gale*, Gagel- od. Brabarter Myrte. Strauch Nordeuropas u. Nordamerikas. — *M. cerifera*, Wachsmyrte; Nordamerika. Aus den schwarzen, erbsengroßen Früchten schwitzt das *Myricawachs* aus, d. zur Verfertigung v. Kerzen, Salben, Pflastern dient (*myrike* gr. die *Tamariske*).



Myricawachs s. *Myrica*.

Myricetin $C_{15}H_{10}O_8$, ein in d. Rinde von *Myrica nagi* vorkommender Farbstoff.

Myricin Hauptbestandteil d. *Wachses*; ist Palmitinsäuremelissylester.

Myricylalkohol = *Melissylalkohol*.

Myridin = *Mydrin*.

Myrikaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Blüten eingeschlechtig, diöcisch, in Kätzchen. P. fehlt; A. 2—∞; G. oberständig, einfächerig. Blätter einfach. Sträucher.

Myrikaria germanica, deutsche Tamariske, *Tamarikaceen*. Strauch m. lineal-lanzettl. Blättern, Blüten in Ähren. In Oberschlesien u. Südwestdeutschland an wenigen Stellen.

Myringa das *Trommelfell* im Ohr.

Myringitis = *Trommelfellentzündung*.

Myringodektomie d. Herausschneiden d. *Trommelfells*.

Myringoplastik Wiederherstellung od. Ersatz des zerstörten *Trommelfells* im Ohr.

Myriophyllum, Tausendblatt, *Halorrhagidaceen* (L. XXI. 5). Deckblätter kammförmig-fiederspaltig; in Gräben u. stehenden Gewässern; 1—2 m hoch.

Myriopoden = *Myriapoden*.

Myristica fragrans, Muskatnußbaum, Fam. d. *Myristikaceen* (L. XXII. 1). Auf d. Molukken einheimischer, 6—12 m hoher Baum mit walnußgroßen Früchten; diese besitzen ein grünes Fruchthäusle u. einen von einer bunten Schale u. einem lederartigen, gelben, zerschlitzten *Samenmantel* eingeschlossenen Samen, dessen

Oberfläche netzförmig gefurcht u. dessen Inneres marmoriert ist. D. Same enthält fette u. äther. Öle u. dient als Gewürz; um ihn vor Insekten zu schützen, wird er in Kalkwasser getaucht, wodurch er weiß bestäubt wird. Auch der Samenmantel, Muskatblüte oder Macis genannt, dient als Gewürz u. als aromatisches *Corrigens* (myristikos gr. zum Salben gehörig; fragrans lat. stark riechend).



Myristica fragrans
mit Frucht.

Myristicin (Trimyristin), *Myristinsäure*-glycerinester, $C_9H_8(OC_{14}H_{27}O)_3$, Smp. 55° ; findet sich im Walrat, in d. Muskatbutter u. in d. Ölnüssen v. *Myristica surinamensis*.

Myristikaceen, Muskatnußbäume, c. *dikotyl.* Pflanzenfam. Gewürze liefernde Bäume mit einfachen Blättern; Blüten *diöcisch*, P. 3blättrig, A. 3—15. G. einfächerig; Samen mit *Samenmantel* u. großem zerklüfteten Eiweiß.

• **Myristin** s. *Muskatbutter*.

Myristinsäure $CH_3(CH_2)_{11}COOH$; findet sich in d. *Muskatbutter*, in d. Erdmandeln u. in d. Rindergalle.

Myrmecismus das *Ameisenkriechen*.

Myrmekobiden, Ameisenbeutler, *Marsupialier*. Gebiß dem der Insektenfresser ähnlich, Schnauze lang u. spitz, Beutel nicht entwickelt. Nur *Myrmekobius*. Heute keine selbständige Familie mehr, sondern den *Dasyuriden* einverleibt.

Myrmekobius, Ameisenbeutler, *Myrmekobiden* od. *Dasyuriden*; Kopf sehr spitz, Gebiß sehr zahnreich, lange, hervorstreckbare Zunge, langer, buschiger Schwanz. 25 cm Länge, Schwanz allein 18 cm; vorn ockergelb, hinten schwarz mit weißen od. rötlichen Querbinden. Südwestaustralien; harmlos; nährt sich von Ameisen.

Myrmekocystus, Honigameise, *Formiciden*; lebt in Mexiko, Texas. Die Arbeiter füllen einzelne Individuen (Ammen) mit Honig, daß ihr Leib kugelförmig wird u. oft die Größe einer Erbse erreicht. Diese Tiere hängen dann unbeweglich an der Decke der Vorratskammern, u. aus ihnen entnehmen die übrigen den Bedarf an Honig. Von Eingeborenen gegessen.

Myrmekodia zu d. *Rubiaceen* gehörige Halbsträucher Ostasiens. Vgl. Ameisenpflanzen = *Myrmekophyten*.

Myrmekodomatien s. *Myrmekophyten*.

Myrmekoleon = *Myrmeleon* (myrmex gr. Ameise, leon gr. Löwe).

Myrmekophaga, Ameisenbär, Ordn. d. *Edentaten*. Schnauze röhrenförmig; keine Zähne; Zunge rund, langausstreckbar, klebrig; mit ihr werden Ameisen u.

Termiten aus d. Bauten herausgeholt; Körper behaart, Schwanz lang. — *M. jubata*, Mähnenameisenbär, Yaurumi. Östl. Südamerika; Rücken m. borstig. Mähne. — *M. tetradaktyla*, Tamandua.



Myrmekophaga.

Brasilien; hat moschusähnlichen Geruch (myrmex gr. Ameise, phagein gr. fressen; juba lat. Mähne; tetradaktyla gr. vierfingerig).

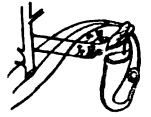
Myrmekophagiden, Ameisenfresser. *Bradytheria*. Körper behaart, Kopf verlängert, die Mundöffnung enge, Zunge lang, weit vorstreckbar, Kiefer schwach, zahnlos. Kräftige Scharrkrallen an den Vorderbeinen. Leben von Ameisen, Termiten, die sie aus ihren aufgedragenen Bauten mit ihrer Zunge hervorholen.

myrmekophile Pflanzen s. *Myrmekophyten*.

Myrmekophilen solche *Insekten*, die in Ameisenhaufen leben, u. zwar 1. zeitweise, z. B. als Larve: *Cetonia aurata*, 2. gelegentlich: manche *Staphylinen* od. 3. zeit lebens: *Klaviger foveolatus*. Die meisten M. bei *Lasius fuliginosus*.

Myrmekophyten = Ameisenpflanzen; dch.

den stetigen Besuch von Ameisen gewissen erblichen, anatomischen u. morphologischen Veränderungen unterworfen. Sie geben den Ameisen Nahrung = myrmekotrophe Pflanzen, eine Behausung = myrmekodome Pflanzen (Myrmekodomatien), od. beides = myrmekoxene Pl.



Eine Myrmekophyte (*Nepenthes bicalcarata*).

Myrmeleon, Ameisenlöwe, richtiger Myrmekoleon, Gatt. d. *Neuropteren*. Larven gedungen, grau-gelb, stoßweise rückwärts kriechend; in sandigem Boden, bes. an Waldrändern in trichterförmiger Vertiefung auf ihre aus Insekten bestehende Beute lauend. 2 deutsche Arten: *M. formikarius* u. *M. europaeus* (*formica* lat. Ameise).



Ameisenlöwe mit Larve.

Myrmica, Fam. d. *Formiciden*. Flügel mit einer halbgeteilten *Kubitalzelle*. In d. Erde u. unter Steinen, auch unter Baumrinde. Weibchen u. Arbeiter rotgelb, Männchen schwarzbraun.

Myrobalanen u. **Myrobalanenbaum** s. 1. *Emblia officinalis*, 2. *Terminalia*.

Myron Salböl d. Römer, wahrscheinlich zum Teil *Muskatnußöl*.

Myronin vegetabil. Wachs, Wasser, Seife u. Tran, schwer ranzig werdend, leicht resorbierbar. Salbengrundlage.

Myronsäure s. *myronsaures Kalium*.

myronsaures Kalium, Sinigrin, $C_{16}H_{18}KO_{10}$ NS, Glykosid, im schwarzen Senisamen enthalten, wird dch. das gleichfalls vorhandene *Ferment* Myrosin in *Traubenzucker*, saures Kaliumsulfat u. *Allylsenfö* zerlegt.

Myrosin s. *myronsaures Kalium*.

Myrosinbehälter s. *Fermentbehälter*.

Myroxylon, Balsambaum, Fam. d. *Papilionaceen*. Bäume Amerikas, aus deren Stämmen *Balsam* ausfließt. — M. *balsamum* var. *Pereirae* liefert d. *Perubalsam*. — M. *toluiferum*, am Magdalenenstrom, liefert d. *Tolubalsam* (myron gr. Balsam, xylon gr. Holz).

Myrrhe Harz v. *Balsamodendron Myrrha*; gehört zu d. *Expektorantia*.

Myrrhentinktur = *Tinktura Myrrhae*.

Myrrhis odorata, Süßdolde, Aniskerbel, *Umbelliferen*, 50—100 cm; im Gebirge wild u. verwildert.

Myrrholin e. Lösung v. Myrrhenharz in fetten Ölen.

Myrsinaceen, Fam. d. *Primulalen*, von d. *Primulaceen* unterschieden dch. holzigen Stamm u. Steinfrucht; 930 tropische u. subtropische Arten; fossil im baltischen Bernstein.

Myrtaceen, Myrtengewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. K. u. C. 4gliedrig; A. ∞; G. unterständig, 2—4fächerig. Blätter immergrün, lederartig. Tropen.

Myrte s. *Myrtus*.

Myrtenessenz = *Myrtenöl*.

Myrtengrün = *Chromgrün*.

Myrtenholz von *Eugenia acris* (Baum Westindiens) stammendes Holz.

Myrtenöl = fraktioniert destill. spanisch. *Myrtenöl*; farbl., dickfl. Öl mit Myrtengeruch.

Myrtenöl aus den Blättern der Myrte dch. Destillation mit Wasser gewonnenes ätherisches Öl („Myrtol“); enthält *Pinen* u. *Cineol*; Sp. 160—180°; Medikament.

Myrtenwachs od. **Myrtlewachs** s. *Cera myrica*.

Myrtifloren, myrtenblütige Pfl., umfaßt d. Fam. d. *Lythraceen*, *Myrtaceen* mit hauptsächlich in d. Tropen einheimischen aromatischen Bäumen u. Sträuchern mit immergrünen, ledrigen Blättern, *Melastomaceen*, *Onagraceen*, *Rhizophoraceen*, *Kombretaceen*, *Halorrhagideen* u. *Hippurideen*.

Myrtillin wässriger *Extrakt* aus getrockneten Heidelbeeren. Mit *Salicyls.* od. *Myrrhe* bei Hautleiden dick aufgetragen u. verbunden.

Myrtol d. zwischen 160 u. 170° überdestillierende Teil d. Myrtenöls. Besteht aus *Rechtspinen* u. *Eukalyptol*. Gehört zu d. *Desinficientia* u. *Desodorantia*. Wird bei *putriden Bronchitis*, *Lungenangrän* u. b. Erkrankungen d. Harnblase gegeben. Kann vorteilhaft durch reines *Eukalyptol* ersetzt werden.

Myrtus communis, gemeine Myrte, Fam.

d. *Myrtaceen* (L. XII. 1). Bis 2,5 m hoher Strauch mit eirund-lanzettlichen Blättern u. einzeln od. zu 2 stehenden weißen Blüten. Mittelmeerländer (myrtos gr.).

Myrtus pimenta, Nelkenpfeffermyrte, immergrüner Baum Westindiens. Liefert *Semen Amomi*, *englisches Gewürz*.

Mysideen, Unterordn. *Schizopoden*, Spaltfüßer. Schale in d. Regel sehr klein. Zwei Paare von Maxillarfüßen, Kiemenanhänge d. Brustfüße fehlen. Statische Organe in d. Innenast der Schwanzfüße. Marin. Kleine Formen.

Mysis Fam. d. *Mysideen*, sehr gewandte Schwimmer; sehr verbreitet, bevölkern das offene Wasser in Scharen. — M. *vulgaris*, in d. *Adria* sehr gemein. Leuchtet.

Mysisstadium das *mysisähnliche* Entwicklungsstadium der *Thorakostraken*.

Mysephobie die hysterische od. neurasthen. Furcht, sich zu beschmutzen.

Mysticeten, Bartenwale, Ordn. *Cetacea*. Kiefer mit gefranzten Hornplatten besetzt, als Fangnetz von kleinen Sectieren (Weichtiere, Krebse, Quallen usw.). Nasenlöcher in zwei Spritzlöchern. — 2 Familien: *Balaeniden*, Glattwale, u. *Balaenopteriden*, Furchenwale (m. zahlreichen Furchen a. d. Bauchseite).

Mystriosaurus bis 6 m großer Krokodilier mit allmählich sich verlängernder Schnauze (*Lias*). Meerestiere des Jura, gehen aber z. Teil am Ende d. Jura auch ins Brack- u. Süßwasser über.

Mytilaspis pomorum e. Schildlaus befällt die Zweige, mitunter d. Früchte d. Birne.

Mytiliden, Miesmuscheln, *Heteromyarier*. Schale länglich-eiförmig od. dreieckig, dünnwandig. Schloß zahnlos, starker *Byssus*. Meist im Meer od. Brackwasser.

Mytilotoxin $C_6H_{15}O_2N$, e. *Potomain*, d. Gift v. Miesmuscheln.

Mytilus, Miesmuschel, *Mytiliden*. Schale ungleichseitig, dreieckig, hinten abgerundet, dünn, innen stark perlmutterglänzend; seit Silur bekannt. — M. *edulis*, eßbare Miesmuschel. Schale außen bräunlich, innen bläulich; Tier gelb. An d. Küsten Europas; mit ihren *Byssus*-fäden in großen Mengen an Holz, Steinen, Schiffen usw. sich befestigend. Gekocht, gebraten od. mariniert gegessen, doch erzeugt ihr Genuß zuweilen Nesselfieber, auch sind schon Vergiftungserscheinungen beobachtet worden; Fang mittels d. *Muschelbäume* (mytilos gr. Name).



Geschlossen und
festsitzend.



Geöffnet.

Mytilus edulis.

Myxa = Dille.

Myxamöbe das amoebenförmige Jugendstadium *Myxomyceten*.

Myxine, Schleimaal, Fam. *Myxiniden*. Mund mit 4 Bartfäden; Augen verkümmert, unter d. Haut verborgen; jederseits eine äußere Kiemenöffnung von d. 6 Kanäle zu d. 6 Kiemensäcken führen; ohne deutliche Rückenflosse. Schmarotzer, die bis in d. Leibeshöhle anderer Fische eindringen u. diese ausfressen.



Kubanische, blinde Myxine.

Die Haut blaßblau; sondert faserigen Schleim ab; in den nordeuropäischen Meeren. — *M. glutinosa* Inger (myxinos gr. Schleimfisch; Inger, heimatl. Name).

Myxiniden, **Myxinoiden**, Schleimfische, Ordn. *Cyklostomen*. Äußere Augen fehlen gänzlich; nur das verdünnte vordere Körperende trägt eine niedere Rundflosse, Darm ohne Spiralklappe. Eier groß, mit hornigem, e. Faden zur Befestigung tragendem Gehäuse.

Myxobakterien von Thaxter entdeckte u. benannte eigenartige Coenobien von gestielten Köpfchen usw. bildende Gruppe Bakterien, die in ihrem kolonialen Verbands habituell den *Myxomyceten* außerordentlich ähnlich sind.

Myxobollosis tuberosa, Beulenkrankheit d. Barbe, erzeugt dch. d. *Myxobolus* Pfeifferi.

Myxobolus, Unterordn. *Myxosporidien* M. Pfeifferi, Ursache der Barbenseuche. — *M. cyprini*, in d. Niere des Karpfens. Verursacht dabei in d. Haut die sog. Pockenkrankheit des Karpfens.



Pockenkranker Karpfen.

Myxoedem Ursache unbekannt, man hat die Krankheit in Verbindung gebracht mit Erkrankung der Schilddrüse, u. ferner soll M. entstanden sein nach deren totalen operativen Entfernung (*Kachexia strumipriva*). Symptome sind u. a.: *Oedem* des Gesichts, was diesem einen stumpfsinnigen Eindruck verleiht, *Oedem* der Extremitäten u. des Rumpfes, *Kachexie*, geistiger Verfall. Ausgang schlecht (*myxa* gr. Schleim, *oidema* gr. Geschwulst).

Myxoflagellaten das aus d. Sporen gewisser *Myxomyceten* hervorgehende Entwicklungsstadium, das Geißeln tragend den *Flagellaten* gleicht u. in e. *Amöben*-stadium übergeht.

Myxogasteren = *Myxomyceten*.

Myxogliom Mischgeschwulst von *Myxom* u. *Gliom*.

Myxom Schleimgewebe enthaltende Geschwulststart.

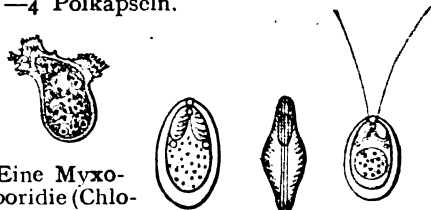
Myxomyceten, Schleimpilze, e. Ordn. d. Pilze (*Fungi*). Ohne *Mycelium*; anfangs nackte, schleimige, formlose, kriechende Massen, sog. *Plasmodien*, bildend, d. später bestimmte Gestalt annehmen, sich mit einer Zellhaut umhüllen (*Sporangien* od. *Peridien*), deren protoplasmatischer Inhalt in einzelne *Sporen* zerfällt; letztere gehen bei d. Keimung in *Schwärmzellen* od. kriechende *Amöben* über, aus deren Vereinigung ein neues *Plasmodium* entsteht. D. Sporangien sind zuweilen gestielt, u. d. Stiel setzt sich in d. eigentl. Fruchtkörper fort od. er ist durch eine Scheidewand davon getrennt; letztere ragt bei *Stemonitis* als Kolumella od. Mittelsäule in d. Sporangium hinein. An feuchten Orten auf faulenden vegetabilischen Substanzen lebend (*myxō* gr. Schleim, *mykes* gr. Pilz).

Myxorrhoe = Schleimfluß; s. *Blennorrhoe*.

Myxosoma, Unterordn. d. *Myxosporidien*, an den Kiemen der *Cypriniden*.

Myxospongien, Gallertschwämme, e. Ordn. d. *Spongien*. Ohne kalkiges od. kieseliges Skelett (*myxa* gr. Schleim, *spongia* lat. Schwamm).

Myxosporidien, Ordn. *Sporozoen*. Im Pansporoblasten entstehen 2 Sporen mit 1—4 Polkapseln.



! Eine Myxosporidie (*Chloromyxum*; in Fischen, Amphibien u. Insekten).

Sporen in Ruhe. Sporen m. ausgestreckten Fäden.

Myxothallophyten chlorophyllfreie Organismen, deren Vegetationskörper e. *Plasmodium* ist, m. ungeschlechtl. Fortpflanzung.

Myxozoen, Bauchtiere, nach einer alten Einteilung ein Tierkreis zwischen Wirbeltier u. Gliedertiere.

Myzellum = *Mycelium* s. *Fungi*.

Myzostomiden e. d. *Arachnoidea* od. d. *Polychaeten* nahestehende Tiergruppe, deren verwandtschaftliche Beziehungen noch nicht hinreichend aufgeklärt sind. Im Meere lebend; schmarotzen auf *Krinoiden* u. erzeugen auf ihrem Wirt gallenähnliche Anschwellungen. Körper rundlich, am Rand gezackt; Mund mit vorstreckbarem Rüssel; 5 Paar ungliederte Fußstummel mit Haken; 4 Saugnäpfe jederseits (*myzō* gr. sauge, *stoma* gr. Mund).

N

N. Autn. *Nees v. Esenbeck.*

N Chem. Symbol für *Stickstoff*, Nitrogenium.

n 1. i. d. Mechanik Schwingungszahl in der Zeiteinheit. — 2. i. d. Optik = *Brechungskoeffizient*.

Na Chem. Symbol für *Natrium*.

N. ab E. Bot. Autn. für *Nees v. Esenbeck.*

Nabel 1. Ant. eingezogene Narbe der abgefallenen *Nabelschnur*. — 2. Bot. d. Verwachungsstelle d. *Nabelstrangs* mit d. *Samenschale* (lat. Hilum, Umbilicus). — 3. Zool. N. der Schnecken s. *Umbilicus*.

Nabelanhang Bot. od. Nahtanhang, Strophiola, bisweilen stattfindende Wucherung im Zellengewebe in d. Umgebung d. Nabels (lat. strophium, auch karunkula od. spongiola).

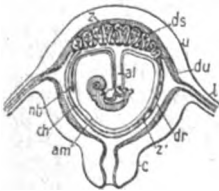
Nabelanthere = *Omphalea kordata*.

Nabelarterie s. *Nabelschnur*.

Nabelbeutel eine beim Schwein vorkommende Ausbuchtung der Vorhaut. Er hat Hühner- bis Gänseeigröße, ist mit Pflasterepithel u. zahlreichen Lymphfollikeln ausgestattet.

Nabelblase ist der *Dottersack* der Säugetiere; sie ist bedeutungslos geworden u. wird vor d. Geburt resorbiert od. zugleich mit d. Eihüllen abgestoßen.

Nabelbläschen Bezeichnung f. die an dem *Embryo* hängende *Keimblase*; findet sich in d. Nachgeburt zwischen *Amnion* u. *Chorion* als ein weißes Bläschen; der Gang, der das Nabelbläschen mit dem Embryo verbindet, heißt Duktus omphalomesaraicus.



Embryo mit Eihäuten.
nb = Nabelbläschen.

Nabelboot = *Nautilus umbilikatus*.

Nabelbruch *Hernia umbilicalis*, Omphalocele. *Hernien*, die am Nabel heraustreten; entstehen zumeist in den ersten Lebenswochen, seltener bei Erwachsenen, wo sie zuweilen eine außerordentliche Größe erreichen; angeborene N. (*Exomphalus* genannt) sind sehr selten. Zu den Nabelbrüchen rechnet man auch die oberhalb od. unterhalb des Nabels in d. *Linea alba* heraustretenden Hernien; vgl. *Bruch*, *Bruchband*, *Bruch-einklemmung*.

Nabelentzündung häufig vorkommende Krankheit der Kälber, tritt seuchenhaft auf. Erreger meistens Stämme der *Coli-Paratyphusgruppe*, auch *Streptokokken* u. a. Bakt. sind nachgewiesen. Die Tiere sterben unter den Erscheinungen der *Kälberruhr*.

Nabelfisteln s. *Urachusfisteln*.

Nabelflechte = *Umbilikaria*.

Nabelflechten = *Umbilikariaceen*.

Nabelgefäße s. *Nabelschnur*.

Nabelgegend die um den Nabel herum gelegene Gegend des Bauches.

Nabelgranulom kleines Geschwülstchen v. kirschroter Farbe auf der Nabelwunde nach dem Abfallen d. *Nabelschnur*; wird m. der Schere abgetragen.

Nabelhernie = *Nabelbruch*.

Nabelkraut = *Kotyledon umbilicus*, *Saxifraga aizoon* u. *Omphalodes*.

Nabelring entsteht dch. Schluß d. Bauchdecken um den Nabelstrang z. Zt. der Geburt.

Nabelschnecke = *Natica*.

Nabelschnur verschieden langer, etwa fingerdicker Strang; enthält die Nabelgefäße, gallertartiges Bindegewebe (*Whartonsche Sulze*), e. Rest der *Allantois* u. d. Duktus omphalomesaraicus (vgl. *Nabelbläschen*) u. ist v. e. v. *Amnion* stammenden Scheide umgeben. Die Nabelgefäße sind 2 Arterien, die aus der *Arteria hypogastrica* kommend das venöse Blut des Foetus z. *Placenta* bringen, u. 1 Vene, die aus der *Placenta* dem Foetus arterielles Blut zuführt; letztere mündet in d. *Vena cava inferior* des Foetus u. gibt eine *Anastomose* zur *Pfortader* (sog. *Ductus venosus Aurantii*). Nach der Geburt des Kindes, wenn nach dem Durchschneiden d. N. die Atmung dch. Oxydation des Blutes in den Lungen das venöse zu arteriellem Blut macht, veröden die Gefäße u. werden zu Ligamenten, u. an der Eintrittsstelle der Nabelschnur in d. Foetus bildet sich der Nabel.

Nabelschnurgefäße s. *Nabelschnur*.

Nabelschnurrepositorien Instrument z. Zurückbringen (lat. *reponere*) der vor der Geburt des Kindes aus der Gebärmutter vorgefallenen Nabelschnur; geschieht, um die Nabelschnur vor Druck zu schützen.

Nabelschwein s. *Dicotyles torquatus*.

Nabelstrang 1. Anat. = *Nabelschnur*. — 2. Bot. Knospenträger, d. untere, stielartige Teil d. *Samenknospe* u. des aus ihr hervorgehend. Samens (Art *Funikulus*).

Nabelstrauch = *Omphalobium Lambertii*.

Nabelvene s. *Nabelschnur*.

Nabelvenenentzündung entsteht häufig durch Infektion bei Füllen, Kälbern, Lämmern. Die Infektion tritt gleich nach der Geburt von der Streu oder gar schon in den Geburtswegen ein; s. auch *Nabelentzündung*.

N. ab Es. Bot. Autn. *Nees ab (von) Esenbeck*.

Nabothseler sind Schleimdrüsen der Gebärmutter, die durch Verstopfung ihres

Ausführungsganges zu kleinen Säckchen anschwellen.

Nachäffung od. **Nachahmung** s. *Mimikry*.

Nachbilder, negative u. positive. Läßt man d. Auge lange auf e. weißen Fleck auf dunklem Hintergrunde ruhen u. richtet es dann auf eine helle Fläche, so beobachtet man auf dieser einen dunklen Fleck. — Umgekehrt sieht man einen hellen Fleck, wenn man vorher einen dunkeln Fleck auf heller Fläche betrachtet hat. — Diese Erscheinung wird dadurch erzeugt, daß die dch. d. Licht ermüdete Stelle d. Netzhaut nicht mehr fähig ist, zu reagieren. — Entsprechend zeigt sich nach Betrachtung eines roten Flecks ein grüner u. so für jede Farbe deren komplementäre; man nennt dies negative N. Richtet man das Auge, nachdem es von hellem Licht getroffen wurde, auf einen dunklen Hintergrund, so empfindet es auch dann noch einen Lichtreiz (weiß od. farbig); Nachklingen dieses Reizes nennt man positive N. od. Nachempfindung.

Nachblutung eine nach einer Verletzung od. Operation nach Stunden od. Tagen auftretende Blutung. Die N. beruht entweder auf Erhöhung der Herzkraft nach d. Narkose od. auf Abgleiten des Verschlusses einer Schlagader. — Behandlung nach Art u. Ort d. N.

Nachdarm = *Dauerdarm*.

Nachempflängnis s. *Überfruchtung*.

Nachempfindungen s. Empfindungen verschiedener Organe, die noch andauern, wenn d. Reiz nicht mehr vorhanden ist. So dauert d. Nachgeschmack noch an, wenn die betr. Speise nicht mehr auf d. Zunge ist. — Die Erklärung d. N. besteht darin, daß doch noch vielleicht minimale Teilchen als Reiz wirken (s. a. *Nachbilder*).

Nachschnecke = *Navicella*.

Nachfarben sind Farben, die manche Salze bei der Einwirkung von Kathodenstrahlen annehmen; so wird z. B. Chlornatrium braun gefärbt. Übt das Tageslicht wieder seine Wirkung auf das Salz aus, so verschwinden die N.; dabei kann man negative elektrische Entladungen wahrnehmen. Die Entstehung der N. kann man sich dadurch erklären, daß die Kathodenstrahlen das Absorptionsvermögen der Atome merklich steigern.

Nachflugjahr s. *Maikäferflugjahre*.

Nachfrucht d. beim Anbau d. landw. Kulturpfl. auf eine eben angebaute Pflanze (im nächsten Jahre) folgende Frucht, i. G. zu *Vorfrucht*; vgl. *Fruchtfolge*.

Nachfurehung die verspätete Furchung des Dotters in sehr dotterreichen Eiern.

Nachgärung s. *Bier*.

Nachgeburt s. *Geburt*.

nachgemachte Nahrungsmittel sind solche, die in der Weise u. zu dem Zwecke hergestellt sind, daß sie andere zu sein

scheinen als sie in Wirklichkeit sind (Reichsgerichtsurteil I. Strafsenat vom 15. 5. 1882).

Nachgeschmack s. *Nachempfindungen*.

nachgrünen, grünlich werden von mit *Anilinschwarz* gefärbter Baumwolle.

Nachhall s. *Echo*.

Nachhand, Hinterhand, Hinterteil mit den Hinterbeinen bei den Haustieren.

Nachhirn, verlängertes Mark, Medulla oblongata, Epenkephalon, der hinterste Gehirnschnitt, d. noch in der Schädelkapsel liegt.

Nachkrankheiten sind Krankheiten, die sich an eine Krankheit anschließen u. in einem ursächl. Zusammenhang zu d. ersten stehen, z. B. die Nierenentzündung nach Scharlach.

nachkupfern s. *Kupferbeize*.

nackte Hunde werden hauptsächlich in Ägypten u. Süd- bzw. Mittelamerika gezüchtet. Während der Haarwechselzeit häuten sie sich.

Nachkur Maßnahmen nach einer eingreifenden Kur, die den Zweck haben, den Pat. wieder zu seiner gewohnten Lebensweise überzuführen.

Nachlauf nennt man bei d. Rektifikation des *Rohspiritus* die höher siedenden Fraktionen, die außer *Athylalkohol* die *Fuselöle* enthalten. Der N. dient zum Brennen, zur Essigbereitung u. zu anderen technischen Zwecken, bei denen es auf Reinheit des Geruchs u. Geschmacks weniger ankommt.

Nachmittagsblume = *Mesembryanthemum*.

Nachreifen die Aufnahme von Nährstoffen in d. *Samen* aus d. Stengel od. Kraute nach der Ernte; bes. bei Getreide nach dem Mähen; vgl. *Gelbreife*, *Vollreife*.

Nachreißen Erweiterung eines Schachts oder Stollens durch Fortnahme des Gesteins.

Nachrossen das Zeigen des Geschlechtstriebes bei Stuten nach Beendigung der Beschälzeit. N. gilt als einigermaßen sicheres Zeichen, daß die betr. Stute nicht trächtig geworden ist.

Nachschleiber das letzte Paar der *Abdominal-* od. *Afterfüße* der Raupen u. Afterraupen; d. N. sind oft etwas anders gebaut u. gestellt als die vorherstehenden Beinpaare, auch besitzt ihr Hakenkranz oft charakteristische Eigentümlichkeiten.

Nachschwaden die nach einer schlagenden Wetterexplosion sich verbreitenden erstickenden Verbrennungsgase.

Nachschwarm d. Teil e. Bienenvolkes, d. beim Ausschlüpfen e. zweiten jungen Königin mit dieser d. Stock verläßt.

Nachsprosser = *Hysterophyten*.

Nachstar s. *Star*.

Nacht die Zeit, in der die Sonne sich unterhalb des Horizontes befindet, ist nur am Äquator beständig = 12 Stunden, sonst nur zur Zeit der Tag- u. Nachtgleichen.

Nachtaffe = *Nyctipithecus*.

Nachtblindheit = *Hemeralopie*.

Nachtblume = *Jasminum sambak*.

Nachtblumen öffnen d. Blüten abends u. bleiben meistens d. ganze Nacht offen (z. B. *Oenothera*), od. blühen nur kurze Zeit während d. Nacht (z. B. *Cereus grandiflorus*).

Nachtblütler = *Nyktagineen*.

Nachtbogen der Teil d. Parallelkreises, den e. Gestirn beim scheinbaren tägl. Umlauf um d. Erde unter d. Horizont beschreibt.

Nachtfalk = *Chordeiles virginianus*.

Nachtfalter Linnés alte Schmetterlingsgattg. *Phalaena*, neben der er noch d. Gattungen *Papilio* u. *Sphinx* unterschied.

Nachtfalterblumen haben meist starken Duft u. leuchtende Farben (gelb od. weiß), die Nachtfalter zur Bestäubung anlocken.

Nachtfernrohr, kleines Fernrohr mit großem Gesichtsfeld u. großer Helligkeit, das bes. v. Seefahrern nachts benutzt wird.

Nachtflieger s. *Nyktieris*.

Nachtfrost der dch. kalte Winde, Verdunstungskälte, besonders aber dch. Wärmeausstrahlung verursachte, nachts auftretende Frost. — Kann d. Gewächsen sehr verderblich werden u. wird zuweilen dch. Erzeugung v. Rauch (Anzünden v. Stroh, Gasteer usw.) unschädlich gemacht.

Nachtglas = *Nachtfernrohr*.

Nachtgleiche s. *Aequinoctium*.

Nachtgleichen, Präzession der s. Präzession d. Nachtgleichen.

Nachtgrün = *Jodgrün*.

Nachthörnchen die Flug- od. Flatterhörnchen (s. *Pteromys*); sind im Gegensatz zu den *Eichhörnchen* nächtliche Tiere.

Nachthunde = fliegende Hunde, s. *Pteropus*.

Nachtigall = *Eriothakus luscinius*.

Nachtigall-Heuschreckensänger = *Lokustella luscinioides*.

Nachtkauz = *Syrnium aluco*.

Nachtkerze = *Oenothera*. — **Nachtkerzen** = *Oenotheraceen*.

Nachtkerzenschwärmer s. *Pterogon*.

Nachtpapagei s. *Stringops*.

Nachtpfauenauge s. *Saturnia*.

Nachtrabe s. *Nyktikorax*.

Nachtraubvögel im Gegensatz zu den Tagraubvögeln; nur eine Fam. *Strigiden*.

Nachtreiher = Nachtrabe, s. *Nyktikorax*.

Nachtripper = chronischer *Tripper*.

Nachtrohr = *Nachtfernrohr*.

Nachtrose = *Lonicera kaprifolium*.

Nachtsänger = Grasmücke, s. *Sylvia*.

Nachtschatten i. Bot. = *Solanum* u. *Hesperis*; N. amerikanischer = *Phytolacca dekandra*. — z. Zool. = *Caprimulgus europaeus*.

Nachtschatten-Gewächse = *Solanaceen*.

Nachtschlaf d. Pflanzen Schutzeinrichtung, z. B. bei *Mimosen*, *Trifolium* u. a. gegen Wärmeverluste während d. Nacht; s. **Nachtstellung der Blätter**.

Nachtschrecken (*Pavor nokturnus*) das Aufschrecken, Schreien usw. der Kinder im Schlaf, bedingt durch lebhaftes Träumen. Kommt bes. b. geistig aufgeweckten Kindern vor u. verliert sich in späteren Jahren.

Nachtschwalbe s. *Caprimulgus europaeus*.

Nachtsehen = *Nyktalopie*.

Nachtstellung d. Blätter. Bei Eintritt d. Dunkelheit legen sich die Blätter od. *Fiederblättchen* verschiedener Pflanzen (Bohne, Klee, Robinie, Mimose u. a.) mehr od. weniger nach unten od. oben zusammen; vgl. *Schlafbewegung*, *Tagesstellung*.

Nachttiere Tiere, die erst bei Dunkelheit sich zu lebhafterem Treiben angeregt fühlen, bei Tage aber schlafen.

Nachtviole = *Hesperis*.

Nachtvogel = Guacharo, s. *Steatornis karipensis*.

Nachtwandeln s. *Somnambulismus*.

Nachtwinde = Landwinde; abends und nachts strömt die über dem Boden lagernde, abgekühlte Luft nach dem Meere zu. Die N. beginnen nach Sonnenuntergang zu wehen u. erreichen ihre größte Stärke um Sonnenaufgang; vgl. *Seewind*.

Nachverjüngung bei Kahlschlagbetrieb i. der Forstwirtschaft erfolgende Verjüngung durch künstl. Saat u. Pflanzung.

Nachwehen schmerzhaftes Zusammenziehen der Gebärmutter im Wochenbett; verschwinden von selbst.

Nachwein durch Anrühren mit Wasser u. mehrmaligem Nachpressen d. *Trestern* gewonnener Wein, um auch die letzten wertvollen Bestandteile noch auszunützen.

Nachwirkung, Hysteresis, z. B. elastische Nachwirkung. Man versteht darunter d. Erscheinung, daß der Endzustand nicht sofort nach Einwirkung d. Kraft od. ihrem Aufhören, sondern erst nach längerer Zeit allmählich eintritt. Eine andere Art von N. ist die magnetische N.; vgl. *magnetische Trägheit*.

Nachwirkungsbewegung. Bringt man eine Pflanze, d. regelmäßige Bewegungserscheinungen zeigt, in einen dunkeln Raum, so treten diese Erscheinungen in der ersten Zeit noch auf; man bezeichnet diese dann als N.; später hören sie ganz auf, was Erkrankung u. Absterbung zur Folge hat.

Nacken lat. cervix. Hintere Halsgegend.

Nackenaugen s. *Notommata*.

Nackenhöcker ein Höcker am Nacken des Embryos.

Nackenstarre tonischer *Krampf* d. Nackenmuskeln, bewirkt die Steifigkeit des Nackens; ständiges Symptom der *Cerebrospinalmeningitis*, tritt ferner bei *Tetanus* auf.

Nackensteifigkeit = *Nackenstarre*.

Nacktdrüse, Nacktdrüsenstängel = *Gymnadenia*.

nackte Blüten bestehen nur aus Staub- u. Fruchtblättern.

nackte Gerste = *Hordeum nudum*.

nackte Jungfrau (nackte Hure) Bezeichnung f. Herbstzeitlose (*Kolchicum*), auch f. Schneeglöckchen (*Galanthus*).

nackte Knospen besitzen keine Knospenschuppen. Sie werden während d. Winters entweder von d. Nebenblättern d. ersten Blätter od. von letzteren selbst bedeckt.

nackte Zellen bestehen aus Protoplasma ohne Zellhaut (die meisten tierischen Zellen, Schwärmsporen vieler Kryptogamen).

Nacktfarn = *Gymnogramme*.

Nacktfinger = *Gymnodactylus*.

Nacktfliege = *Psila rosae*.

nacktfrüchtig, gymnokarp, heißen Flechten, wenn d. Sporenschläuche an d. Oberfläche d. Fruchtkörpers auftreten.

Nacktfußadler = *Haliaeetus*.

Nacktgerste = *Hordeum nudum*.

Nackthafer = *Avena nuda*.

Nackthalshühner eine Rasse von *Gallus domesticus*.

Nackthaube = *Gymnomitrium*.

Nackthäuter (Reptilia nuda) alter Name für die *Amphibia*.

Nacktkelch = *Gymnoskypus*.

Nacktkiemer = *Nudibranchier*.

Nacktkopf, Kapuzinervogel, *Gymnocephalus kalvus*, Fam. d. *Kotingiden*, nackt an Stirnhügel, Scheitel, Schnabelwurzel u. Kehle; lebt paarweise in d. Wäldungen des nö. Südamerika v. Früchten.

Nacktmund = *Gymnostomum*.

Nacktnuß = *Exokarpus kupressiformis*.

Nacktfried = *Elyna*.

Nachtsamige (Pflanzen) = *Gymnospermen*.

Nachtschnecken Schnecken, d. kein Gehäuse tragen, sondern höchstens eine Schalenschuppe unter der Haut, wie *Arion*, *Limax* u. a.; vgl. *Gastropoda*.

Nacktspore = *Gymnosporium*.

Nacktzähner, Gymnodonten, Unterordn. d. *Plektognathen*. Kiefer in e. Schnabel umgestaltet, mit schneidender, ungeteilter od. doppelter Zahnplatte. Panzer ohne Rückenstacheln (gymnos gr. nackt, odus gr. Zahn).

Nadel, astatische s. *Multiplikator*.

Nadel, thermoelektrische, e. nadelförmiges thermoelektrisches Element, dessen Lötstelle in e. Spitze ausläuft. — Dient zu feinen Temperaturmessungen an eng begrenzten Stellen, z. B. in e. pflanzlichen Gewebe, in das man sie hineinstecken kann.

Nadelaster eine Spielart d. *Aster chinensis*.

Nadelbäume = *Koniferen*.

Nadelblasenrost = *Peridermium oblongosporum*.

Nadelbräune s. *Lophodermium*.

Nadeldiorit, *Diorit*, in dem nadelförmige Hornblendekristalle schon makroskopisch hervortreten.

Nadeleisenerz s. *Göthit*.

Nadelerz, Aikinit, Bleikupferwismutglanz, bleigraue dünnsäulenförmige rh. Kristalle v. d. Zusammensetzung $3(\text{Pb} \cdot \text{Cu})_2\text{S} \cdot \text{Bi}_2\text{S}_3$ mit Gold zusammen im Quarz bei Beresowsk (Ural).

Nadelfisch = *Belone vulgaris*.

Nadelförmige Blätter = *Nadeln*.

Nadelgras = *Plantago alpina*.

Nadelholzbockkäfer = *Rhagium inquisitor*.

Nadelhölzer = *Koniferen*.

Nadelholzrüssler = *Hyllobius*.

Nadelholzwickler = *Tortrix piceana*.

Nadelholzzone der hauptsächlich v. winterharten *Koniferen* gebildete Waldgürtel, wie er in größeren Gebieten vorherrscht u. am weitesten vordringt; der Waldgürtel, der sich zwischen d. arktischen Baumgrenze u. *Laubholzzone* ausbreitet (vgl. *Waldpflanzen*).

Nadelkerbel = *Skandix*.

Nadelkohle s. *Braunkohle*.

Nadeln Laubblätter von langer, schmaler, entweder mehr pfriemenförmig, od. mehr linealischer Form; sie sind immer steif.

Nadelpalme s. *Raphia*.

Nadelschnecke = *Cerithium*.

Nadelschütte = *Lophodermium*.

Nadelskorpion = *Ranatra linearis*.

Nadelspat Bezeichnung für durch spitze Domen ausgezeichnete *Aragonitkristalle*.

Nadelstein Quarz mit nadelförmigen Einlagerungen (Rutil, Krokydolith u. ähnl.).

Nadelzeolith = Natrolith, s. *Zeolithe*.

Nadelzinnerz s. *Zinnerz*.

Nadir s. *Zenith*.

Nadorit rh. braune, fettglänzende, tafelförmige Kristalle von der Zusammensetzung $\text{Pb} \cdot \text{Cl} \cdot \text{SbO}_2$ im Galmei von Nador (Algier).

Nafalan Ersatz d. Naphthalans, a. Kaukasus-Rohnaphtha dargestellt. Bei Hautleiden.

Nafta = Naphtha, Rohpetroleum.

Naftalan = Naphthalan.

Näg. Bot. Autn. Karl Wilhelm Nägeli.

Nagana, Tse-Tse-Krankheit, eine durch *Trypanosoma Brucei* bedingte, in ganz Afrika verbreitete Erkrankung d. Pferde, Esel, Rinder, Maulesel, Katzen und Schweine. Übertragung der Trypanosomen durch Glossinen = Tse-Tse-Fliegen.

Nagasbaum = *Mesua ferrea*.

Nagasholz sog. ceylanisches Eisenholz (od. Gangan) d. Handels, von *Mesua ferrea*.

Nagebeutel s. *Phaskolomyiden*.

Nagekäfer = *Anobium pertinax*.

Nagekerle = *Korrodentien*.

Nagekrankheit s. *Lecksucht*.

Nagel Aut. Die Nägel sind harte, viereckig konvex-konkave Platten der letzten Finger- u. Zehenphalangen, bestehen aus denselben Zellelementen wie die Epidermis, von der sie eigentl. nur e. verdickte Stelle sind. Der hintere Teil u. e. Teil der Seitenränder des Nagels stecken in e. Hautfurche (Nagelfalz); der Teil des N., d. in der hintern Hautfurche steckt, heißt Nagelwurzel. Die

untere Fläche des Nagels ist innig verwachsen mit der darunterliegenden Haut, dem sog. Nagelbett. Am hinteren Rande der Oberfläche des Nagels befindet sich zuweilen e. halbmondförmige, weiße Fläche (lat. lunula). Die Nägel geben dem Nagelglied Halt u. Festigkeit beim Tasten; vgl. *Huf*. — Bot. N. (Unguis) s. *Korolla*.

Nagel, eingewachsener s. *Onychie*.

Nagelbeere = *Ochna jabotapita*.

Nagelbett s. *Nagel*.

Nagelbrand = *Ustilago karbo*.

Nagelbrennen = *Nageldruck*.

Nägelchen d. ungeöffneten, getrockneten Blütenknospen („Nelken“) v. *Karyophyllus* u. *Cinnamomum*.

Nageldruck tritt ein, wenn beim Beschlag des Pferdehufes der Nagel zu dicht an die Huflederhaut zu sitzen kommt; er drückt auf diese und erzeugt Schmerz (Lahmheit).

Nägelein = *Nägelchen*.

Nägeleinkraut = *Geum urbanum*.

Nägeleinwurzel Wurzelstock v. *Geum*.

Nägelsche Zange s. *Zange*.

Nagelfalz s. *Nagel*.

Nagelfluh, Nagelfluh, Gompholith, Rollstücke aus Kalkstein, Sandstein, Quarz, Granit u. a., die durch Kalkmergel verkittet sind: Alpen (Rigi); merkwürdig sind d. Gerölle durch Eindrücke, die sie aneinander hervorgerufen haben. — Die N. gehört der *Tertiärformation* an (Oligocän).

Nagelfrosch = *Xenopus*.

Nagelgrind, Onychomykosis, die Entwicklung von Pilzen im Nagel, so daß dessen Wachstum beeinträchtigt wird.

Nägeli, Karl Wilhelm, geb. 1817 in Kilchberg b. Zürich, gest. 1891. Zuerst Prof. d. Bot. in Zürich, dann Freiburg u. in München. Bedeut. Pflanzenphysiologie u. Morphologie.

Nagelkalk, Tutenkalk, Tutenmergel; tutenförmig ineinander steckende Kegel von Mergelkalk, deren Oberfläche querverlaufende Runzelung aufweist. Sie bilden Platten im Lias u. Muschelkalk.

Nagelkopf, purpurfarbiger = *Sekale cornutum*.

Nagelkraut = *Sanguisorba* u. *Polykarpon*.

Nagelkrautpflanzen = *Paronychiaceen*.

Nagelrochen = *Raja klavata*.

Nagelschnäbler = Entenvögel; s. *Anatiden*.

Nagelschwamm = *Agaricus eskulentus*.

Nagelstich. Der Hufnagel dringt beim Beschlag des Hufes in die Huflederhaut ein, wird aber sofort wieder entfernt, da das Tier heftigen Schmerz äußert.

Nageltritte entstehen dch. Eindringen spitzer Gegenstände, z. B. von Nägeln, in d. Weichteile d. Hufs d. Pferde. Nach vorsichtigem Herausziehen d. Nagels antisept. Auswaschen u. Verbinden d. Wunde.

Nagelverkrümmung = *Onychogryphosis*.

Nagelwurzel s. *Nagel*.

Nagelzwang s. *Onychie*.

Nagemaul süddeutsche Lokalbezeichnung für *Lucioperca sandra*.

Nager 1. Zool. = Nagetiere; s. *Rodentien*.

— 2. Bot. s. *Pfirsichbaum*.

Nageschnäbler = *Trogoniden*.

Nagetiere s. *Rodentien*.

Nagetiergebiß s. *Rodentien* u. *Nagezahn*.

Nagezahn d. Schneidezähne d. Nagetiere sind meißelförmige, kreisförmig gekrümmte, wurzellose, nur an d. Vorderseite mit *Schmelz* überzogene N. An d. Spitze sich abnutzend, wachsen sie immer nach.

Nagyager Erz = *Nagyagit*.

Nagyagit, Blättertellur, besteht wesentlich aus Tellurgold u. Tellurblei; bildet meist kleine graue Blättchen. Siebenbürgen.

Naheben sind Erdbeben, die in höchstens 1000 km Entfernung vom Beobachtungsorte stattfinden. Ihr *Seismogramm* läßt nur eine Vorphase erkennen, woran sich gleich die langen Wellen des Hauptbebens u. die Nachläufer anreihen.

Nahepunkt die dem Auge nächstgelegene Stelle, wo Gegenstände noch deutlich u. scharf wahrgenommen werden. Beträgt bei normalem Auge 10–15 cm.

Nähkrampf s. *Beschäftigungsneurosen*.

Nahl = Narwal; s. *Monodon monoceros*.

Nährblätter s. *Zwiebel*.

Nährböden dienen z. Züchtung v. Bakterien, Schimmel- u. anderen Pilzen. Sie bestehen aus Brotbrei, gekochten Kartoffeln, Gelatine, Agar-Agar, mit u. ohne verschiedene Zusätze, wie Fleischwasser, Blutserum, verschiedene Zuckerarten; sie werden vor Benutzung mehrfach sterilisiert.

Nährgewebe besteht aus dem *Endosperm* u. *Perisperm*, enthält in d. Zellen Stärke, Eiweißstoffe, Öl, Cellulose u. a.

Nährkammern die in den Ovarialröhren zahlreicher Insekten vorhandenen, zu blasigen Auftreibungen ausgebildeten *Nährzellen*. Sie werden oft auch (fälschlich) als Keimfächer bezeichnet.

Nährklistiere s. *Klistiere*.

Nährlösungen enthalten die verschiedenen Pflanzennährstoffe in Wasser gelöst; dienen z. künstlichen Ernährung d. Pfl.

Nährpflanze = *Wirt*.

Nährpolyp d. polypenförmigen Nährtiere der *Siphonophoren*. Kolonie mit endständigem, tentakellosem Mund u. langem, *Nesselbatterien* tragendem, oft verzweigtem Fangfaden.

Nährpräparate Nahrungsstoffe in leicht verdauliche u. assimilierbare Form übergeführt, in einer Zusammensetzung, die dem Bedürfnis d. lebenden Organismen entspricht.

Nährsalze d. mineralischen Bestandteile d. Nahrungsmittel, natürl. vorkommend od. künstlich gemischt.

Nährsalz, physiologisches Tabletten aus NaCl, KCl, K-, Na-, Mg-, Ca- u. Fe-Phosphat, K-, Mg- u. Fe-Sulfat, Na-

bikarbonat, Fluorkalium u. Kieselsäure, analog dem Gehalte im Blute. Bei Arteriosklerose usw.

Nährstoffaufnahme d. Pflanzen 1. durch d. feinen *Wurzelhaare* d. jüngeren Wurzeln (Wasser u. darin gelöste Nährstoffe), 2. durch d. Spaltöffnungen (Kohlens. d. Luft); vgl. *Assimilation*.

Nährstoffbedürfnis d. Pflanzen ist sehr verschieden, insbesondere bei einzelnen Pfl. für bestimmte Nährstoffe; es gibt z. B. kalkliebende, *Kalkpfl.*, stickstoffliebende phosphorsäurebedürftige, *Kalipfl.* usw.; nötig ist e. Minimum der Bodennährstoffe.

Nährstoffe sind die Teile der Nahrung (der *Futtermittel*), die einen wesentlichen Bestandteil des Tierkörpers zu bilden vermögen; vgl. *Nahrungsstoffe*.

Nährstoffe d. Pflanzen sind 1. Stoffe, d. zur Bildung organ. Substanz in d. Pfl. das nötige Material liefern: *Kohlenst.*, *Wasserst.* u. *Sauerst.* als Wasser; als *Stickstoffnahrung* *Salpeters.*, ferner nach Umwandl. in *Salpeters.* das *Ammoniak* bzw. der Stickst. d. Luft. 2. Wesentlich weiterhin: K, Ca, Mg, S, Si, Fe. 3. Als zufällig aufgenommen: Cl, Mn, Na usw.

Nährstofftabellen enthalten d. Resultate d. chem. Analysen u. d. Fütterungsversuche, d. mit d. verschiedenen Haustieren angestellt wurden, in übersichtl. Weise geordnet. Sie dienen vorkommendenfalls dem Landwirt bei d. rationellen Wahl d. Futtermittel, mit denen er diesen od. jenen Zweck (Mast-, Zug-, Zuchtieraufzucht) erreichen kann.

Nahrung 1. *ßhghl.* Summe der *Genuß-* u. *Nahrungsmittel*, d. z. Erhaltung des Gleichgewichts des *Stoffwechsels* notwendig ist. — 2. *Tedn.* nennt man in d. Gerberei den Brei, der z. Gerben von Glacéleder dient. Besteht aus 85 kg Mehl, 700 Eidottern, 10;5 kg Alaun, 2,6 kg Kochsalz u. auf 1000 Felle etwa 300 kg Wasser.

Nahrungsbrei = *Chymus*.

Nahrungsdotter im Gegensatz z. Bildungsdotter der Teil d. Eidotters, der erst nach u. nach bei fortschreitender Entwicklung des Embryos aufgebraucht wird.

Nahrungsmittel künstl. od. natürliches Gemenge v. *Nahrungsstoffen* (Brot, Fleisch, Milch).

Nahrungsmittelgesetz v. 14. Juni 1879 regelt den Verkehr mit Nahrungs- u. Genußmitteln, sowie mit Spielwaren, Tapeten, Farben, Eß-, Trink- u. Kochgeschirr u. mit Petroleum (§ 1).

Nahrungspflanzen in irgendeinem ihrer Teile d. Menschen Nahrung liefernde Pfl. D. meisten finden sich in d. Tropen, nach d. Polen zu nehmen sie ab. Die wichtigsten sind diejenigen, d. *Stärke-* u. *Eiweiß* enthalten, wie d. Getreidearten; andere liefern Öl, Zucker usw.

Nahrungssaft = *Chylus*.

Nahrungsstoffe Stoffe, d. Mensch od. Tier

zur Erhaltung bedarf: *Eiweiß*, *Fette*, *Kohlehydrate*, Wasser, Salze (Kochsalz, Kalksalze). Vgl. *Nährstoffe d. Pflanzen*.

Nahrungssubstanzen = *Nahrungsstoffe*.

Nahrungsverweigerung kommt bei Geisteskranken, bes. Melancholikern vor, u. kann nicht selten zu den äußersten Entkräftungszuständen, selbst zum Tod führen.

Nahrungswechsel bei Tieren der Wechsel, den viele Tiere in ihrer Entwicklung durchmachen (Fleisch-, Pflanzen-, Allesfresser), z. B. die Köcherfliegen sind als Larven Fleisch-, als Imagines Pflanzenfresser.

Nährwasser Wasser bzw. Feuchtigkeit im Boden mit den darin aufgelösten *Nährstoffen*; vgl. *Nährstoffaufnahme d. Pflanzen*.

Nährwurzeln alle Wurzeln, die den Pfl. *Nährstoffe* zuführen; speziell fungieren d. *Luftwurzeln* als N.

Nährzellen die Zellen im *Ovarium* gewisser Insekten, die nicht zu Eiern werden, sondern als dotterbildende Zellen od. N. fungieren, indem sie dem wachsenden Ei Dottermaterial zuführen.

Nahsichtigkeit s. *Plesiopsie*.

Naht 1. *Chir.* Zusammennähen getrennter Gewebsteile. Je nach d. Gewebe unterscheidet man speziell Haut-, Darm-, Knochen-, Nerven- u. Sehnennaht. Als Nähmaterial benutzt man Seide, Zwirn, Katgut od. Metalldraht (bei Knochenbrüchen). — 2. Raphe *Bot.* d. Linie, längs d. bei *anatropen* Samenknospen d. Knospenkern mit d. *Nabelstrang* wächst. Die N. ist auch an d. Samen als mehr od. weniger deutliche, an d. Seite herablaufende Linie zu bemerken. — 3. *Anat.* Die mehr od. weniger gezackte Zusammenschlußlinie zweier Knochen, bes. am Schädel (lat. sutura).

Nahtanhang (Strophium) = *Nabelanhang*.

Nahtbildung Vorgang, bei dem sich Zellschichten unter Bildung einer Naht vereinigen; in d. Entwicklung eines Tieres.

Naja, Brillenschlange, Fam. *Elapiden*, mit gefurchten Giftzähnen im Oberkiefer. — N. tripudians, Brillenschlange, Copra de Cabello, mit brillenähnlicher Zeichnung auf d. Dorsalseite des zu einer flachen Scheibe ausdehnbaren Halses. Indien. — N. haje, Aspis, Schlange d. Kleopatra. Afrika.

Najadaceen, Najaden, e. *monokotyl.* Pflanzenfam. Blüten einzeln od. in Ähren stehend, entweder nackt u. eingeschlechtig u. dann männl. Blüten mit 1 od. 2 A., weibl. Blüten mit 1 od. 2 G., od. zwittrig: P. 4, A. 4 (ohne *Staubfäden*), G. 4, oberständig. Wasserpflanzen; Blätter untergetaucht od. schwimmend, einfach, parallel- od. bogennervig. Meist im süßen Wasser; einige in Salzwasser; unter diesen d. einzigen Meerphanerogamen; s. *Posidonia* u. *Zostera* (najas gr. Wassernymphe).

Najade = *Najas*.

Najaden r. Bot. = *Najadaceen*. — 2. Zool. = *Unioniden*.

Najas, Najade, Nixen-, Nymphenkraut, Fam. d. *Najadaceen*. Untergetauchte Wasserpfl. mit eingeschlechtigen, sehr reduzierten Blüten, gegabeltem Stengel, am Grunde scheidigen, sonst linealgezähnten Blättern. — *N. major*, kosmopolitisch. — *N. tenuissima* in Finnland. — *N. Wrightiana* auf Kuba. — *N. flexilis* (*Kaulinia flexilis*), in Nordamerika gemeine Art; vereinzelt in einigen Seen d. Mark Brandenburg. — *N. minor* (*Kaulinia fragilis*) mit sehr zerbrechlichem Stengel. In Seen u. Teichen d. Rhein-gebiets.

Nais Gatt. d. *Oligochaeten*. Kleine zarte Würmer, mit farblosem od. gelbem Blut; manche mit roten Öltropfen in d. Haut. Durch Knospung mehrere Tiere zu Ketten vereinigt; Süßwasserbewohner (*N. gr.* Quellennymphe).

Nakahuita, *Pinus agakahuitte* liefert *Anakuitholz*.

Nakrit ein dem *Kaolin* nahestehendes, wasserhaltiges Tonerdesilikat; weich, feinschuppig, weiß; häufig auf Erzgängen.

Namaröl Öl einer ostindischen Varietät v. *Andropogon Schoenanthus*.

Nanaja aus *Ananas* bereiteter Likör (*N. südamerikan.* Bezeichnung).

Nanas brasilian. Name (Tupisprache) für *Ananas*.

Nanocystrahlen, N-Strahlen, sind eine Art unsichtbare Strahlen, die von glühenden Körpern (Auerlampe, Nernstlampe, Sonne) ausgehen u. die ihre Gegenwart dadurch anzeigen, daß sie schwachleuchtende Körper zum stärkeren Leuchten anregen; vgl. *Licht*, *schwarzes*.

Nandu vaterländ. Name des amerikanischen Straußes, *Rhea americana*.

Nangka in Holländisch-Indien d. Frucht von *Artocarpus integrifolia*.

Nanibaum = *Metrosideros vera*.

Nanismus = *Zwergwuchs*.

Nanking chinesisches, glattes *Baumwollgewebe*, v. *Gossypium religiosum* stammend, dauerhaft; von echter, gelblich-rötlicher Farbe (als Nankinet, d. i. feinsten N., bekannt). Auch anders gefärbt (nach d. chines. Stadt Nanking ben.).

Nannariwurz Wurzel von *Hemidesmus indicus*.

Nanokephalie Zwergwuchs des Gehirns; hier nimmt das Gehirn bei allgemeinem Zwergwuchs teil, steht aber im normalen Verhältnis zum ganzen Körper (Gegensatz: *Mikrokephalie*).

Nanosaurus kleiner, etwa katzengroßer Dinosaurier aus dem Jura von Nordamerika.

Nantokit natürlich vorkommendes CuCl aus Nantoko in Chile.

Napaea laevis = *Sida Napaea*.

Napellin *Alkaloid*, das d. *Akonitin* verwandt ist u. wahrscheinl. aus *Akonitum*-arten gewonnen wird. Vielleicht das am heftigsten wirkende Gift.

Napfaußen, Schgruben, napf- od. becherförmige Vertiefungen d. Epithels, deren Hintergrund dch. d. Netzhaut ausgekleidet ist; mit od. ohne Linse; hierher gehören die Punktaugen d. Insekten u. Spinnen. Bei Hydromedusen, Würmern, Schnecken, Schwimmkäferlarven, einigen Insekten u. Spinnen.

Näpfchen d. holzige, außen höckerige, innen glatte *Becherhülle* d. Eiche.

Näpfchenfarben s. *Aquavellfarben*.

Näpfchenfrüchtler = *Kupuliferen*.

Näpfchenkobalt s. *Arsen*.

Napfschnecke = *Patella*.

Naphta ... s. unter *Naphta* ...

Naphta = *Rohpetroleum*, gelegentl. auch f. *Benzin* gebraucht. — *Pharm.* = *Ather*.

Naphta Aceti = *Aether aceticus*.

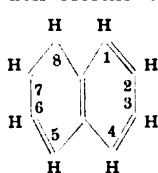
Naphtacetol = *Acetamidonaphtol*.

Naphtalan salbenartige Masse aus Destillationsrückständen einer asphaltfreien kaukasischen Naphtaquele; Smp. 65°; unter Zusatz v. Natronseife Medikament (Hautkrankheiten, Wunden).

Naphtalanmorpholin $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_2\text{CH}\cdot\text{O}\cdot\text{CH}_2)\text{CH}_2\text{CHNHCH}_3$, Smp. 63°; wirkt schlafferregend wie *Morphin*.

Naphtalen = *Naphtalin*.

Naphtalin C_{10}H_8 , aromatischer Kohlenwasserstoff, der aus zwei aneinander geketteten Benzolringen besteht. Die Stellungen 1, 4, 5 u. 8 eines substituierenden Atoms od. Atomkomplexes nennt



man α -Stellung, die Stellungen 2, 3, 6 u. 7: β -Stellung. Das N. findet sich im *Steinkohlenteer*. Glänzende Blätter (Smp. 79°, Sp. 218°), v. eigentümlichem Geruch, sublimiert u. ist mit Wasser-

dampf flüchtig. Es dient zur Darstellung v. *Phthalsäure* (für *Eosin*, *Indigofabrikation* u. a.) u. v. *Naphtylaminen* u. *Naphtolen* (für *Azofarbstoffe*); auch zum *Karburieren* von *Leuchtgas*. Es wirkt stark *antiseptisch* u. wird in Form v. Pillen u. Pulvern bei *Dünn-* u. *Dickdarmkatarrh* sowie *Brechdurchfall*, äußerlich bei Hautkrankheiten, wie *Skabies* angewandt.

Naphtalindikarbonsäure = *Naphtalsäure*. **Naphtalingelb**, Martiusgelb s. *Dinitronaphtol*.

Naphtalinmonokarbonsäuren = *Naphthoësäuren*.

Naphtalinrot = *Magdalarot*.

Naphtalinsäure = *Oxy- α -naphtochinon*.

Naphtalinsulfosäure α u. β , $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{SO}_3\text{H}$ (α Smp. 90°, β Smp. 101°); dienen zur Darstellung v. *Naphtolen*.

Naphtalinum = *Naphtalin*.

Naphtalizarin = *Naphtahazarin*.

Naphtalol = *Salicylsäure- β -naphtylester*.

- Naphthalsäure** (Naphthalindikarbonsäure 1 : 8) $C_{10}H_6(COOH)_2$; bildet bei 180° ihr Anhydrid, das bei 266° schmilzt; Darst. dch. Oxydation v. *Acenaphthen*.
- Naphthamein** e. blaues Oxydationsprodukt des α -Naphthylamins mit Eisenchlorid.
- Naphthanthracen** e. *Anthracen*, dessen einer Kern ein Naphthalinkern ist, $C_{18}H_{14}(CH \cdot CH)C_{10}H_8$, Smp. 141°.
- Naphthasapol**, Sapolan, Präparat aus einem Naphtholderivat, Lanolin u. Seife bestehend. Bei Hautleiden.
- Naphthase** s. *Naphthazine*.
- Naphtha Vitrioli** = *Ather*.
- Naphthazarin** (Naphthalizarin), 5—6 Dioxy- α -naphthochinon, $C_{10}H_6O_2(OH)_2$; entst. aus Dinitronaphthalin dch. Erhitzen mit konz. Schwefels. u. Reduktionsmitteln; ist ein schwarzer Farbstoff („Alizarin-schwarz“).
- Naphthazine** aus zwei Naphthalinkernen gebildete *Azine*, $C_{10}H_8 \cdot N_2 \cdot C_{10}H_8$; das asym. α - β -N., Smp. 283°, war schon 1840 von Laurent dch. Glühen v. Nitronaphthalin mit Kalk erhalten u. unter Bezeichnung „Naphthase“ für Azonaphthalin angesehen worden.
- Naphthene**, Kohlenwasserstoffe, C_nH_{2n} , sowohl der aliphatischen wie der aromatischen Reihe, kommen im Petroleum vor; die N. der aromatischen Reihe, von denen viele künstl. dargest. wurden (z. B. durch Leiten der mit Wasserstoff gemischten Dämpfe über erhitztes, feinverteiltes Nickel, — Verfahren v. Sabatier), heißen auch hydroaromatische Kohlenwasserstoffe, da sie als hydrierte Kohlenwasserstoffe aufzufassen sind; z. B. *Hexahydrobenzol*, für das oft auch der Name Naphthen schlechtweg gebraucht wird.
- Naphthensäuren** = *Hexahydrobenzoesäuren*.
- Naphthindon** $C_{10}H_5O(N_2 \cdot C_6H_5)C_{10}H_8$, Smp. 295°; Verwendung in d. Farbstofffabrikation.
- Naphthindulin** $NH \cdot C_{10}H_5(N_2 \cdot C_6H_5)C_{10}H_8$, Smp. 250°; Verwendung in d. Farbstofffabrikation (sein Anilinderivat ist das Naphthylviolett).
- Naphthionrot** s. *Orseilleersatz*.
- Naphthionsäure** $C_{10}H_6(NH_2)(SO_3H)$, Naphthylaminsulfosäure ($NH_2 : SO_3H = 1 : 4$) entsteht dch. Sulfieren des α -Naphthylamins; wird zur Darstellung v. *Azofarbstoffen* verwendet.
- Naphthochinoline** $C_{12}H_9N$, α Smp. 52°; β Smp. 93; Darst. aus *Naphthylaminen*.
- Naphthochinone** $C_{10}H_6O_2$; α Smp. 125°; entst. dch. Oxydation v. *Naphthalin* mit *Chromsäure*, wird dch. Salpetersäure zu *Phthalsäure* oxydiert; β zersetzt sich bei 115°, entst. dch. Oxydation v. β -Amido- α -naphthol.
- Naphthochinonimid** $C_{10}H_6ONH$, als solches nicht bekannt; seine Derivate haben Farbstoffcharakter (*Indophenolfarbstoffe*), z. B. α -Naphtholblau, $C_{10}H_6 \cdot O \cdot N \cdot C_6H_4N(CH_3)_2$, od. dessen Amidoderivat, Nilblau.
- Naphthochinonoxime** = *Nitrosonaphthole*.
- Naphthoësäuren** $C_{10}H_7COOH$ (Naphthalinmonokarbonsäuren); α Smp. 160°, entst. aus *Naphthalin- α -sulfosäure* dch. Schmelzen mit *Natriumformiat*; β Smp. 182°, entst. dch. Oxydation von β -alkylierten Naphthalinen.
- Naphthole** (Oxynaphthaline) $C_{10}H_7(OH)$, α - u. β -Naphthol, α Smp. 94°, β Smp. 122°; finden sich im *Steinkohlenteer* u. werden künstl. aus den *Naphthylaminen* $C_{10}H_7(NH_2)$ dch. *Diazolieren* u. *Verkochen* od. aus d. *Naphthalinsulfosäuren* $C_{10}H_7(SO_3H)$ dch. Schmelzen mit *Kaliumhydroxyd* dargest. Feste, phenolartig riechende Körper. Werden vielfach zur Darstellung v. Farbstoffen verwendet. — β -N. ist e. *Antiseptikum* u. findet bei Hautkrankheiten, wie *Eczem*, *Favus*, *Herpes tonsurans*, *Skabies* Anwendung.
- β -Naphtholäther s. *Jara-Jara* u. *Nerolin*.
- β -Naphtholäthyläther s. *Nerolin*.
- Naphtholazofarbstoffe** *Azofarbstoffe*, durch *Kuppeln* von Diazokörpern od. deren *Sulfosäuren* mit *Naphtholen* od. deren *Sulfosäuren* entstanden (hierher gehört z. B. auch der *Biebricher Scharlach*).
- Naphtholbenzozat** s. *Benzonaphthol*.
- (α -)Naphtholblau s. *Naphthochinonimid*.
- Naphtholgelb** s. *Dinitronaphtholsulfosäure*.
- Naphtholgrün** s. *Nitrosonaphtholsulfosäure*.
- Naphtholkarbonsäuren** (Oxynaphthoësäuren) $C_{10}H_6(OH)COOH$, entstehen aus *Natriumnaphtholaten* dch. Erhitzen mit *Kohlensäure* unter Druck.
- Naphthollaktat** = *Laktol*.
- β -Naphtholmethylläther s. *Jara-Jara*.
- Naphtholorange** Farbstoff aus β -Naphthol u. *Diazobenzolsulfosäure*; ist d. Natriumsalz d. entstehenden Naphtholazobenzolsulfosäure.
- Naphtholsulfosäuren** $C_{10}H_6(OH)(SO_3H)$, dch. *Sulfieren* der *Naphthole* erhalten. sind von hoher Wichtigkeit f. d. Farbstofffabrikation (*Azofarbstoffe*).
- Naphtholum** = *Naphthol*.
- Naphthophenokarbazol** (Phenylnaphthylkarbazol) $C_6H_4(NH)C_{10}H_6$, Smp. 330°; findet sich im *Steinkohlenteer*.
- Naphthopikrinsäure** = *Trinitronaphthol*.
- Naphthopurpurin** = *Trioxynaphthochinon*.
- Naphthopyrin** Mischung v. *Antipyrin* u. β -Naphthol. In Wasser schwer, in Äther u. Alkohol leicht lösl. zähe Masse. Bei Typhus u. Diarrhöen.
- Naphthopyrogallol** = *Trioxynaphthalin*.
- Naphthoresorcin**, 1 : 3-Dioxynaphthalin, Smp. 124°.
- Naphthosallein** Lösung v. β -Naphthol u. *Salicyls.* in Boraxlösung od. Ammoniak. *Desinfektionsmittel*.
- Naphthosalol** = *Salicylsäure- β -naphthyl-ester*.
- Naphthostilben** $C_{10}H_7CHCHC_{10}H_7$, Smp. 161°; geht beim Erhitzen in *Picen* über.

Naphthylamin (Amidonaphthalin $C_{10}H_7NH_2$; α Smp. 50° ; Darst. dch. Reduktion von Nitronaphthalin; β Smp. 112° , Darst. aus β -Naphthol u. Ammoniak dch. Erhitzen im Autoklaven; beide Materialien zur Farbstofffabrikation.

Naphthylaminsulfosäuren $C_{10}H_6NH_2 \cdot SO_3H$ durch Sulfieren v. Naphthylaminen unter verschiedenen Bedingungen dargestellt. Dienen zur Farbstofffabrikation; die 1:4-N. s. *Naphthionsäure*.

Naphthylendiamine (Diamidonaphthaline) $C_{10}H_8(NH_2)_2$; entst. dch. Reduktion der Dinitronaphthaline; Verwendung zur Farbstofffabrikation.

Naphthylene = *Tetrahydrobenzole*.

Naphthylhydrazine $C_{10}H_7 \cdot NHNH_2$; α Smp. 117° ; β Smp. 125° ; entst. dch. Reduktion der Diazochloride der *Naphthylamine*.

Naphthylindigo (α u. β) ($C_{10}H_6 \cdot C_2ONH_2$)₂, entstehen dch. Schmelzen d. *Naphthylamine* mit Chloressigsäure u. Kaliumhydroxyd u. Oxydation.

Naphthylmerkaptan = *Thionaphthol*.

α -Naphthylphenylamin (Phenyl-naphthylamin) $C_{10}H_7 \cdot NH \cdot C_6H_5$; Smp. 62° . Verwendung in d. Farbstofffabrikation.

Naphthylviolett s. *Naphthindulin*.

Napoleon Bezeichnung für einen gelben Marmor aus Nordfrankreich.

Napoleonsweide e. Varietät d. *Trauerweide* mit gewellten Blättern. Über Napoleons Grab auf St. Helena.

Napu = *Tragulus javanicus*.

Naras = *Akanthosicyos horrida*.

Narawalifaser s. *Kordia*.

Narbe r. Bot. Stigma, Cikatrix, d. oberste Teil d. Pistills. Sie fehlt nie, auch wenn kein Griffel vorhanden ist. Ihre Gestalt kann sein: fadenförmig, pfriemlich, kopf- od. scheibenförmig, gelappt, gespalten, pinsel- od. federförmig, blattförmig (wie bei *Iris*). Sie dient dazu, d. *Pollenkörner* festzuhalten u. ist zu diesem Zweck mit feinen Härchen, d. Narbenhaaren od. Narbenpapillen bekleidet, d. meist einen klebrigen Saft absondern. — Ferner d. Bruchstelle eines abgefallenen Blattes (Blattnarbe). — 2. Path. Ant. aus Bindegewebe bestehendes Gewebe, das Ersatz bildet f. dch. Zerstörung zugrunde gegangene Gewebsteile, sei es der Haut od. anderer Organe; vgl. *Granulationsgewebe*. — 3. Zool. = *Cikatrikula*.

narbenbrüchig ein Fehler des *lohgaren Leders*, wenn es auf der Narbenseite (der Seite des Fells, auf der die Haare standen) Brüchig ist.

Narbenentropium beim Pferde tritt häufig nach Verletzung der Lidbindehaut des Auges bei der Wundheilung eine Umstülpung des Lides (Entropium) durch die Narbenzusammenziehung (Narbenretraktion) ein: Entropium cikatrixeum. Die Behandlung erfolgt operativ.

Narbenflechte = *Lupus*.

Narbenhaare s. *Narbe* Bot.

Narbenkeloid s. *Keloid*.

Narbenpapillen s. *Narbe* Bot.

Narcein $C_{23}H_{27}NO_8 + 3H_2O$, e. Alkaloid d. *Opiums*; med. verwendet, da es e. stärkere schlafbringende u. schmerzstillende Wirkung hat als das *Morphium*, ohne d. unangenehmen Nebenwirkungen desselben zu besitzen. Farblose, seiden-glänzende Kristalle.

Narceinmekonat in Wasser lösl. Kristalle. *Sedativ*.

Narceinnatrium-natriumsalicylat

$C_{23}H_{28}NO_8Na + 3C_6H_4(OH)COONa$;

Medikament unter d. Namen Antispasmin.

Narcisse s. *Narcissus*.

Narcissengewächse = *Amaryllidaceen*.

Narcissus, Narcisse, Fam. d. *Amaryllidaceen*. Lineale Blätter; Schaft blattlos; Blütenstiele mit häutigem *Deckblatt*; Blüten röhrig, trichterförmig, nickend. P. tellerförmig, mit 6 teiligem Saum; mit einer *Nebenkrone*. Beliebte zwiebelform. Gartenzierpfl. — *N. italicus*, ital. N., frühblühende Marseiller Tazette; wohlriechend. — *N. Jonquilla*, Italien, Spanien, Provence; mit binsenartigen Blättern; kleinen gelben Blüten, wohlriechend. — *N. poëticus*, weiße N. od. Sternblume. — *N. pseudonarcissus*, gemeine N., gelbe Märzblume, Blüte von *Narcissus pseudo-* Osterblume, Jakobs- stab; auf Bergwiesen *narcissus* durch- Europas u. Gartenpfl. schnitten.



— Blüten einiger Arten zur Herstellung v. Parfümerien dienend (narkos gr. Betäubung — wegen d. starken Geruches einiger Arten).

Narcoticum = *Narkoticum*.

Narcyl, Äthyl-narceinchlorhydrat, $C_{25}H_{31}NO_8 \cdot HCl$, Smp. 205° ; Medikament (Husten).

Narde früher Benennung angenehm riechender Pflanzen, bes. aus d. Fam. d. Baldriangewächse. — N., arabische = *Andropogon Nardus*. — N., deutsche = *Lavandula spica*. — N., gallische = *Narde*, keltische. — N., indische = *Nardostachys*. — N., italienische = *Lavandula spica*. — N., keltische = *Valeriana celtica* u. *saliunca*. — N., kretische = *Valeriana italica* u. *V. tuberosa*. — N., wilde = *Asarum*.

Nardenähre = *Nardostachys*.

Nardenbaldrian s. *Valeriana*.

Nardenbartgras = e. *Andropogonart*.

Nardenöl aus d. Wurzel von *Nardostachys jataniansi* bereitetes, namentlich im Altertum sehr geschätztes, kostbares, wohlriechendes Öl; ebenso wurde daraus d. Nardensalbe bereitet. Oft versteht man darunter auch *Grasöl*.

Nardensalbe s. *Nardenöl*.

Nardensame s. *Nigella*.

Nardenwurzel liefern *Geum* u. *Nardostachys*.

Nardosmia laevigata = *Petasites laevigatus*.
Nardostachys, indische Narde, Fam. d. *Valerianaceen*, auf d. ostindischen Gebirgen wachsend. — N. *Jatamansi* (*Valeriana spica*) liefert d. Nardenwurzel, Spick od. Spikanard, wegen d. Aromas zu i. Altertum geschätzter *Nardensalbe* u. -öl verwendet.

Nardu s. *Marsilia*.

Nardus, Borstengras, Bocksgras, Fam. d. *Gramineen*, steife, kurze Gräser mit *Rhizomen*, einseitwendiger Ähre, einblütigen, kleinen Ährchen; *Deckspelzen* begrannt. Keine *Hüllspelzen*. N. *striкта*, als einzige europäische u. nordasiat. Art, hat bläuliche Blätter von etwa 10 cm in festen Büscheln, 30 cm hohen Halm; schlechtestes Futtergras, in Sandboden; oft direkt Unkraut auf besser. Wiesen. — N. *celtica* od. *gallica* = *Valeriana celtica*. — N. *italica* = *Lavandula*. — N. *indica* = Wurzel v. *Andropogon nardus*.



Nardus striкта.

Naregamia, Fam. d. *Meliaceen*; als einzige Art d. ostindische N. *alata*, Goaipekakuanha, unbewaffneter Strauch mit kahlen, kleinen, abwechselnd., 3blättr. Blättchen, m. einzeln achselständigen Blüten u. runden *Kapseln*. Wurz. u. unterirdisch. Stamm für schleimlösende Mittel verwendet. In d. Heimat gegen *Psoriasis*. Enthält als wirksam. Bestandteil d. Alkaloid Naregamin.

Nares externae = Nasenlöcher (s. *Nase*).
Nargol Verbindung v. Silber mit Nukleïn, aus Hefe dargestellt, weißes, lösliches P. Ein Ersatz d. Proteinsilbers.

Naringin $C_{21}H_{34}O_{11} + 4H_2O$, Smp. 170° ; findet sich in d. Blüten v. *Citrus dekumana* (Java).

Narkoform, Somnoform, Gemisch aus Äthylchlorid, Methylchlorid u. Äthylbromid. *Anaesthetikum*.

Narkolepsie Neurose mit Neigung zum Schlafen, mangelnder Muskeltätigkeit zum Stehen u. Bewegen.

Narkose Zustand der Empfindungslosigkeit u. aktiven Bewegungslosigkeit, hervorgerufen dch. Einatmen v. Arzneistoffen (z. B. *Äther*, *Chloroform*, *Lachgas*); vorzugsweise angewendet bei schmerzhafter Operation. Diese „allgemeine“ Narkose wird unterschieden von der „lokalen“ Narkose oder lokalen *Anästhesie* (s. a. *Medullaranaesthesie*) (narkosis gr. Betäubung).

Narkosin = *Narkotin*.

Narkotica betäubende, einschläfernde Mittel, Schlaf hervorbringend (*Hypnotica*) od. Schmerzempfindung (s. *Narkose*) herabsetzend: *Morphium*, *Opium*, *Chloralhydrat*, *Paraldehyd*, *Sulfonal*, *Hypnon*, *Ather*, *Chloroform* u. a. (narkosis gr. Betäubung, Fühllosigkeit).

Narkotil Handelsname für als lokales Anästhetikum dienendes *Methylenchlorid*.

Narkotin $C_{22}H_{23}NO_7$, Smp. 176° , *Alkaloid* im *Opium* enthalten. Farblose, perglänzende Kristallnadeln. Durch Wasseraufnahme in *Opiansäure* u. Hydrokottarin spaltbar. — N. löst sich in konzent. Schwefels. m. gelber Farbe, die beim Erwärmen blutrot u. dann dunkelviolett wird.

narkotisch s. *Narkotica*.

Narra Puti s. *Pterokarpus pallidus*.

Narren Bot. s. *Exoascus*.

Narrenkappe = *Isokardia kor*.

Narrenkopfbildung des Hopfens s. *Gelle*.

Narrentaschen durch d. Pilz *Exoascus* verursachte, eigenartige, sackähnliche Umwandlung der Pflaumen.

Narrenunkräuter, nordamerikan., auch austral. Unkräuter, wie d. Hülsengewächse *Astragalus*, *Oxytropisarten*, *Hosackia* u. *Sophora*, *Lotus australis*, *Sweinsonia* u. *Gastrolobinenarten*, bei deren Genuß Rinder, Schafe u. Pferde vorübergehend dumm u. närrisch werden, ev. dauernd bleiben u. dann eingehen.

Narrenzepter Bot. s. *Typha*.

Nartheicum ossifragum, Ährenlilie, Ährenlinse, Beinheil, Fam. d. *Liliaceen* (L. VI. 1.). Sumpfkrauter mit grundständig. schmalen, schwertförm. Blätt. P. u. gelbgrün, vielsam. rotgelber Kapsel. Auf Moosen u. Heiden Nordwestdeutschlands. Galt früher als Wundmittel (Sumpfährenlilie, Knochenbrecher, Beinbrechgras, Heidegras).

Nartherx asa foetida = *Ferula scorodosma*.

Narwal = *Monodon monoceros*.

Narzissenlilie = *Amaryllis*.

Narzisse s. *Narcissus*.

Nasalla = Nasenbeine, s. *Nase* u. *nasalis*.
nasalis, 1. Os nasale lat. Nasenbein. — Die beiden Nasenbeine, längl. viereckig gestaltete Knochen, sind in d. Stirnfortsatz des Oberkiefers eingeschoben u. bilden das knöcherne Gerüst der Nase; sie gehören zu den Gesichtsknochen. — 2. Nervi, Arteriae, Venae nasales: z. Nase u. Nasenhöhle gehende Nerven, Arterien u. Venen.

Nasan mit Formalin getränkte Watte.

Nase 1. Mt. Man unterscheidet äußere Nase u. Nasenhöhle. Die äußere Nase besteht aus d. dch. die Nasenbeine u. den Stirnfortsatz des Oberkiefers gebildeten knöchernen Grundlage, einem unpaaren Knorpel, dem sog. Nasenscheidewandknorpel, der den vorderen Teil d. Nasenscheidewand bildet, u. zwei paarigen Knorpeln (Seitenwandknorpeln u. Nasenflügelknorpeln). An d. Nasenscheidewand unterscheidet man e. hinteren dch. d. *Vomer* u. die senkrechte Platte des *Siebbeins* gebildeten u. e. vorderen, dch. den unpaaren Knorpel u. d. Nasenseptum gebildeten Teil; das

Nasenseptum besteht aus e. bindegewebigen Masse u. setzt sich an d. Oberlippe an. Die Haut, die den knorpeligen Teil d. Nase überzieht, ist mit diesem verwachsen. Die innere Nase wird von der Nasenhöhle gebildet; man unterscheidet die eigentl. Nasenhöhle u. die Nebenhöhlen; zu letzteren gehören die Höhle des Keilbeins, d. Antrum Highmori, d. Stirnhöhle u. d. Siebbeinzellen. In das Innere der Nasenhöhle ragen v. d. Wänden Vorsprünge, die Muscheln (2 Siebbein-, 1 Nasenmuschel); zwischen diesen liegen die Öffnungen der Nasengänge, die die Nasenhöhle mit ihren Nebenhöhlen verbinden; zwischen unterer Nasenmuschel u. Boden der Nasenhöhle liegt die Mündung des *Tränennasenkanales*. Die Nasenhöhle u. Nebenhöhlen sind v. e. Schleimhaut ausgekleidet, in deren höher gelegenen Teilen die Endigungen des den Geruch vermittelnden Nervus *olfactorius* sich befinden. Vgl. *Rachen*. — 2. *Bool.* = *Chondrostoma nasus*.

Nase der Vögel besitzt jederseits eine einfache Öffnung. Diese b. *Sturmvogel* röhrenartig, bei Krähen mit Borsten umstellt, auf d. Schnabel stehend bei *Rhamphastiden*, a. d. Schnabelspitze bei *Apteryx*. Nasenscheidewand oft durchbrochen, so bei Wasservögeln.

Nasennaffe = *Stenops gracilis*.

Nasenbär = *Nasua*.

Nasenbein s. *nasalis* u. *Nase*.

Nasenbeutel dachs = *Perameles nasuta*.

Nasenbildung = *Rhinoplastik*.

Nasenbluten Symptom bei Erkrankungen u. Verletzungen d. Schleimhaut d. Nase; ferner tritt es auf bei Leuten, die an Wallungen d. Blutes z. Kopfe leiden, b. Herzfehlern, b. Infektionskrankheiten, wie *Typhus*, bei *Haemophilie*, *Leukämie*, *Purpura*, Nierenschwumpfung u. a.

Nasenbremse — 1. = *Gastrophilus nasalis*. s. a. *Oestrus ovis*. — 2. Instrument, das starken ableitenden Schmerz an den Lippen des Pferdes erzeugt, um das Tier zu veranlassen, daß es sich kleine operative Eingriffe ohne Narkose gefallen läßt.

Nasenbrüche Brüche der Nasenknochen (Nasenbein, Nasenscheidewand) u. d. Nasenknorpels dch. Einwirkung äußerer Gewalten; kommen ziemlich häufig vor; Behandlung chirurgisch.

Nasenduse Berieschung d. Nasenschleimhaut bei ihren Erkrankungen mit Lösungen v. Arzneistoffen (*Adstringentia* od. *Antiseptica*).

Nasengänge s. *Nase*.

Nasengaumengang ein Gang zwischen Nase u. Gaumen b. *Embryo*.

Nasenhöhle s. *Nase*.

Nasenknorpel (Kartilagine alares) sind x-förmige Knorpel, die die Nüstern des Pferdes für den Luftstrom offen halten.

Nasenkrankheiten s. *Ozaena*, *Rhinitis*, *Nasenspolyp*, *Nasenbluten*.

Nasenmuscheln s. *Nase*.

Nasenöstriden Arten d. Gattg. *Gastrophilus*.

Nasenspolyp eine von der *Nasenschleimhaut* ausgehende, meist gestielte Geschwulst, die wegen der Behinderung beim Atmen ihre operative Entfernung bedingt.

Nasenrachenraum s. *Rachen*.

Nasenscheidewand s. *Nase*.

Nasenschleimhaut s. *Nase*.

Nasenschleimhautkatarrh = *Coryza*.

Nasenseptum s. *Nase*.

Nasenspekula = *Nasenspiegel*. *Chir.*

Nasenspiegel 1. *Chir.* Instrumente, die z. genauen Untersuchung der Nasenhöhle dienen; ihr Prinzip beruht auf e. Erweiterung der vorderen Nasenlöcher u. Beleuchtung d. tieferen Teile durch e. Spiegel. — 2. *Bool.* Flotzmaul d. Rindes, das Stück der Nase zwischen den Nasenlöchern. Die Haut ist hier nackt, drüsenreich, daher beim gesunden Rind feucht.

Nasenstein Steinbildungen in d. Nase; entstehen dch. Umlagerung von hinein gelangten Fremdkörpern mit Kalk u. Magnesiumsalzen; Behandlung chirurgisch.

Nasentier = *Nasua*.

Nashorn s. *Rhinoceros*.

Nashornkäfer s. *Oryktes*.

Nashornvögel = *Bucerotiden*.

Nasikornien = *Rhinocerotiden*.

Näsling = *Chondrostoma nasus*.

Naso-cillaris sc. nervus. — Ast des *Trigeminus*, verläuft in d. Augenhöhle u. sendet Verzweigungen in die Nasenhöhle, zur Haut der Nase u. des inneren Augenwinkels u. zum Ganglion ciliare (im Auge gelegener Nervenknoten).

Naso-lakrimalis sc. kanalis = *Tränennasenkanaal*.

Naso-palatinus sc. kanalis. — Verbindungskanal v. Mund u. Nasenhöhle; in ihm verlaufen kleinere Blutgefäße u. Nerven.

Nassa, Schnecke, seit Jura bekannt, häufig im Tertiär des Wiener Beckens.

nässen Jagzool. = harnen.

nässende Flechte = *Ekzem*.

nasser Weg s. *nasses Verfahren*.

nasses Verfahren 1. *Phot.*: früheres, jetzt nur mehr i. d. Reproduktionstechnik angewandtes Verfahren, bei dem Glasplatten mit einem Kollodiumüberzug versehen u. dieser dch. Baden in Silberlösungen sensibilisiert wurde. Solche Platten müssen sofort nach ihrer Herstellung, also noch naß (daher der Name), verwendet werden. — 2. in d. Chemie, Technologie u. Mineralogie gebräuchl. Bezeichng. f. Operationen, bei denen mit Lösungen gearbeitet wird im Gegensatz zum trockenen Verfahren, bei dem d. Zweck dch. Schmelzen, Rösten, Erhitzen erreicht wird.

Naßfäule e. durch Pilze wie *Klostridium butyricum* u. besond. *Rhizoktonia Solani*

verursachte Krankheit d. Kartoffel, bei d. diese weich, breiartig werden u. übel riechen.

Nastie Krümmungen an Pflanzen, die nach Maßgabe innerer Veranlagung stattfinden (Gegensatz *Tropismus*).

Nasturan s. *Uranpecherz*.

Nasturtium, Brunnenkresse, Fam. d. *Kruciferen* (L. XV. 2.). — *N. officinale* (*Sisymbrium nasturtium*), Wasserkresse, Quellenranke; m. 3—7paarig gefied. Blätt., dichten weißen Blütensträußchen, linearisch. Schoten. Europa u. Asien; eingeführt in Nordamer. Blätter als Salat gegessen, deshalb in gut vorbereiteten Wasserbeeten (Klingen) angebaut. — *N. indicum* = *Tropaeolum majus* (nasus lat. Nase, torquere lat. quälen — d. in d. Nase eingezogene Saft verursacht Brennen).

Nasua Nasentier, Fam. *Procyoniden*, durch rüsselartig verlängerte Nase ausgezeichnet schlanker Bär. *N. rufa* Rüsselbär, in Gesellschaften die Wälder von Paraguay, Brasilien, Guiana bewohnend, wird des Fleisches u. Pelzes wegen gejagt (nasus lat. Nase).



Nasua narica (Weißrüsselbär).

Natalgummi durch den Pilz *Koryneum gummiiparum* z. Ausfluß gebracht; vgl. *Gummißuß*.

Natantien veralteter Name für die großen im Wasser lebenden Säuger. Heute ist die Gruppe aufgeteilt: *Celaceen* u. *Sirenien*.

Natatores, Schwimmvögel, alte, jetzt aufgelöste Ordnung der Vögel, die enthielt: *Steganopoden*, *Lamellirostren*, *Longipennen*, *Impennen*.

Nates lat. die Hinterbacken. — Die durch die *Glutaei* gebildete Wölbung des hinteren Teils der Hüfte.

Nathusius — Hermann Engelhard v., 9. 12. 1809 geb., berühmter Tierzüchter. Hat sich besonders um die Schafzucht, aber auch um die Rindviehzucht u. Pferdezucht durch Einführung guten ausländischen Blutes verdient gemacht; N. starb am 29. 6. 1879. — Heinr. N. geb. 15. 8. 1824, gest. 12. 8. 1890 auf Sylt, gleichfalls Pferdezüchter und Einführer der Drillkultur in Deutschland. — Wilhelm N. geb. 27. 6. 1821, gleichfalls Züchter (Schafe) u. zool. wie histolog. Arbeiten, ein Bruder Herm. N.s.

Natica, Fam. *Naticiden*, seit Trias bekannte, in Tertiär u. Gegenwart häufige marine Schnecken, bei denen der letzte Schalenumgang sehr groß u. bauchig erweitert ist. Vielfach ist ein Nabel vorhanden u. stets ein spiraler Deckel; leben in der Nähe des tiefsten Ebbe-



Natica hebraea.

spiegels aller Meere, graben sich im Sand ein. — *N. millepunktata*, Mittelmeer.

Naticiden, Nabelschnecken, Fam. d. *Klebranchiaten*, die Windungen des eiförmigen, kugeligen oder glattgedrückten Gehäuses nehmen schnell zu, Mündung sehr groß, fressen Fleisch, bohren Muscheln an. Fossil paläozoisch und triadisch. Wenn glatt als *Naticopsis* und Verwandte, wenn quer berippt als *Naticella* unterschieden. Sie besitzen keinen Nabel und einen nicht spiralen Deckel.

Nationale = Kennzeichen.

Native-Bread d. *Sklerotien* eines in Australien vorkommenden eßbaren Pilzes (*Mytilia australis* Berk).

Natives englische Parkaustern s. *Austernpark*.

Natr. Pharm. Abkürz. f. *Natrii*, Gen. v. *Natrium*. — Vgl. d. einz. Präparate.

Natracetessigester s. *Acetessigester*.

Natrium Symbol Na, Atomgew. 23, Smp. 97°, spez. Gew. 0,972. Dem *Kalium* sehr ähnliches *Alkalimetall*; oxydiert sich leicht an d. Luft, zersetzt d. Wasser m. großer Heftigkeit, verbrennt mit gelber Flamme. Darstellg. aus *Natriumkarbonat* u. Kohle in der Weißglut; das Metall wird unter Steinöl aufgefangen. Kommt in vielen Verbindungen in d. Natur vor, bes. als *Natriumchlorid* im *Steinsalz*, im *Meerwasser* u. in *Salzseen*. (Der Name stammt von dem der ägyptischen *Soda*: Tro-Na).

Natriumacetat, essigs. *Natrium* CH_3COONa aus der *Essigsäure* (besond. aus *Holzessig*) dch. *Neutralisieren* mit *Natriumkarbonat*, Eindampfen u. Schmelzen gewonnen; findet in der Färberei u. selten auch medizinisch als *Diureticum* Verwendung.

Natriumacetessigester (= *Natracetessigester*) s. *Acetessigester*.

Natrium aceticum = *Natriumacetat*.

Natriumacetyl-arsanilicium, Acetyl-p-aminophenyl-arsins. *Natrium*, *Arsacetin*, weiß. •Pv. Bei *Syphilis*.

Natrium agaricinium, weiß. Pv. Bei Phthisikern geg. Nachtschweiß.

Natriumalaun $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 24\text{H}_2\text{O}$; Darst. aus *Aluminiumsulfat* u. *Natriumsulfat*; sehr leicht lösl.; Verwend. in d. Färberei.

Natriumaluminat, NaAlO_3 , entsteht dch. Lösung v. *Aluminiumhydroxyd* in *Natriumhydroxyd*; wird dch. Alkohol ausgefällt.

Natriumamalgame Legierung v. *Natrium* u. *Quecksilber*, dient als energisches Reduktionsmittel.

Natriumamid NaNH_2 ; Darst. aus *Natrium* u. *Ammoniak*; wichtig zur Darst. d. *Indigos*.

Natrium-Ammoniumphosphat, Harnsalz, Phosphorsalz $\text{Na}(\text{NH}_4)\text{HPO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$, ist im *Guano* u. in dem in Fäulnis über-

gegangenen *Harn* enthalten. Schmilzt beim Erhitzen unter Verlust v. Wasser u. Ammoniak u. hinterläßt glasartiges Natriummetaphosphat NaPO_3 (Phosphorsalzperle). Dient zu *Lötrohrversuchen*.

Natriumantimonfluorid, Antimondoppelfluorid, $\text{SbF}_3 + \text{NaF}$, dient in der Färberei als Beize.

Natriumarrhenal = *Arrhenal*.

Natriumarsanillicum d. Natriumsalz d. *Arsanilsäure*.

Natriumarseniat (arsens. Natr.); saure Salze: NaH_2AsO_4 u. $\text{Na}_2\text{HAsO}_4 + 12\text{H}_2\text{O}$; Verwend. i. d. Färberei u. bei Hautauschlägen.

Natrium arsenicicum = *Natriumarseniat*.

Natriumarsenit, Natrium arsenicosum, arsenigs. Natrium; angewandt wie *Liquor Kalii arsenicosi*.

Natriumaethylat $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$, dch. Einwirkg. v. Natrium auf absoluten Alkohol entstehend, ist zu *organischen Synthesen* sehr wichtig. Weißes P.v., in Alkohol lösl. Ätzmittel f. Warzen u. Muttermäler.

Natriumbenzoat, Natrium benzoicum, *benzoës*. Natrium $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$; innerl. b. *Diphtherie*, *Gelenkrheumatismus*, zu Inhalationen bei *Phthisis pulmonum* u. *Diphtherie*.

Natriumbiborat = Natriumtetraborat = *Borax*.

Natrium bibericum = *Borax*.

Natrium bicarbonicum = *Natriumbikarbonat*.

Natriumbichromat $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; Darst. dch. Glühen v. *Chromisenstein* mit Kalk, Salpeter u. Soda, Auslaugen u. Versetzen der Lauge mit Salzsäure. Oxydationsmittel, Ersatz für *Kaliumbichromat*.

Natriumbikarbonat NaHCO_3 ist in manchen *Mineralwässern* enthalten; wird beim Ammoniak-Sodaprozeß erhalten. Darst. aus *Natriumkarbonat* u. Kohlensäure. Geht dch. Erwärmen unter Abspaltung v. Kohlensäure u. Wasser in Soda, *Natriumkarbonat*, über. — Wird innerl. angewandt bei Magenkatarrh u. bei verstärkter Säurebildung im Magen bei *Diabetes*, *Gelenkrheumatismus*, *Gicht*, *Lithiasis*, äußerlich bei *Alopecie*.

Natrium bikarbonicum = *Natriumbikarbonat*.

Natriumbioxalat NaHC_2O_4 ; Darst. aus Soda u. Oxalsäure.

Natriumbisulfat NaHSO_4 ; Darst. dch. Lösen v. *Natriumsulfat* in Schwefelsäure; Verwend. i. d. Färberei unter d. Namen „Weinsteinpräparat“ als Ersatz für Weinstein.

Natriumbisulfat saures schwefligsaures Natrium NaHSO_3 , aus dem *Natriumsulfat* dch. *schweflige Säure* zu erhalten, Darst. aus *Natriumkarbonat* u. *schwefliger Säure*, kommt unter dem Namen Leukogen als *Antichlor* in den Handel.

Natrium boracicum = *Borax*.

Natriumborat s. *Borax*.

Natrium bromatum = *Natriumbromid*.

Natriumbromid NaBr , weißes Salz, d. s. im Meerwasser findet u. aus Natriumhydroxyd u. *Brom* dargestellt wird; findet in der Medizin Verwendung wie *Kaliumbromid*.

Natrium bromovalerianicum in Kapseln bei Hysterie, *Epilepsie*, *Neurasthenie* und *Migräne*.

Natriumehlorat (chlors. Natr.) NaClO_3 ; Darst. dch. *Elektrolyse* v. Kochsalzlösg.; Verwend. wie *Kaliumehlorat*.

Natrium chloratum = *Natriumehlorid*.

Natrium chloricum = *Natriumehlorat*.

Natriumehlorid, Kochsalz, Chlornatrium, NaCl ; Gewinnung s. *Kochsalz*; innerl. bei *Bluthusten*, äußerl. als Zusatz zu Bädern, Gurgelwässern, Klistieren, zu Inhalationen; vgl. ferner *Kochsalzlösung*, *physiologische*.

Natrium chloro-borosum $\text{B(ONa)}_2\text{Cl}$; *Antiseptikum*.

Natriumchromat (chroms. Natr.) $\text{Na}_2\text{CrO}_4 + 10\text{H}_2\text{O}$; Verwend. i. d. Färberei u. zur Darst. v. Chromfarben.

Natrium cinnamylicum = *Hetol*.

Natriumcitrat (zitronens. Natr.) $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7\text{Na}_3$; Darst. aus *Kalciumcitrat* dch. Umsetzen mit Soda.

Natriumcyanamid Na_2CN_2 ; Darst. aus Kohle u. *Natriumamid*.

Natriumcyanid (Cyannatrium) NaCN ; Darst. u. Verwend. wie die des *Kaliumcyanides*.

Natriumdichromat = *Natriumbichromat*.

Natrium dijdosalicylicum wasserlösl. Blättchen u. Nadeln. Bei *Rheumatismus*.

Natriumdithiosalicylat I bei Maul- u. Klauenseuche äußerl. in 2,5—5% Lösung.

Natriumdithiosalicylat II, Dithion, bei Gelenkrheumatismus.

Natriumeisencyanür = *Natriumferrocyanid*.

Natriumferrisaccharat = *Ferrum oxydatum saccharatum*.

Natriumferrocyanid (Ferrocyannatrium) $\text{Na}_4\text{Fe(CN)}_6$; Darst. aus Gasreinigungsmasse (s. *Leuchtgas*); Verwendung als Ersatz für *Kaliumferrocyanid*.

Natriumflamme e. dch. e. Natriumverbindung gelb gefärbte Flamme, die im *Spektrum* die charakteristische, für viele spektroskopische Messungen wichtige, gelbe Linien d. Natriums aufweist; s. *Spektralanalyse*.

Natriumfluorid, Fluornatrium, NaF ; Darst. aus Fluorwasserstoffsäure u. Soda. Verwendung zum Ätzen von Glas, sowie als Desinfektionsmittel in d. Gärungsindustrie.

Natriumformiat, ameisen-saures Natrium, $\text{H}\cdot\text{COONa}$; Darst. dch. Einwirkung von Kohlenoxyd auf gepulvertes Ätznatron unter Druck.

Natriumfruktosat gelblich. hygroskop. P.v., Ersatz d. physiolog. Kochsalzlösung zur Belebung d. Herztätigkeit.

Natriumglimmer s. *Glimmer*.

Natrium glycerino-phosphoricum 50 % ige Lösung, klare, gelbl., mit Wasser mischbare Flüssigkeit. Bei Morbus Basedowii, Myelitis u. Nervenleiden.

Natrium glykocholicum weißes od. gelbliches Pv. Bei Gallensteinkolik u. Diabetes mellitus.

Natriumgoldchlorid, Goldsalz, $\text{NaAuCl}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$; Darst. dch. Eindampfen der Lösung molekularer Mengen von Goldchlorid u. Natriumchlorid. Verwendung in d. Photographie an Stelle v. Goldchlorid.

Natrium guajakolokarbonicum in Wasser lösl. Pv. *Antipyretic.*, *Antirheumatic*.

Natriumhydrat = *Natriumhydroxyd*.

Natrium hydricum = *Natriumhydroxyd*.

Natrium hydrobromicum = *Natriumbromid*.

Natrium hydrojodicum = *Natriumjodid*.

Natriumhydrokarbonat = *Natriumbikarbonat*.

Natriumhydrosulfit NaHSO_3 , primäres od. saures *Natriumsulfit*.

Natriumhydroxyd, Ätznatron, NaOH , bildet sich bei d. Einwirkung von Natrium auf Wasser. Weiße Masse, die sich fettig anfühlt, an d. Luft feucht wird u. sich mit e. Schicht v. Natriumkarbonat überzieht. Lösung in Wasser heißt Natronlauge. Im großen gewinnt man es bei der Darstellung der Soda (Leblanc-Soda-prozeß), wenn e. größere Menge Kohle zur Operation angewendet wird, so daß alles Kalciumkarbonat in Kalciumoxyd übergeführt wird. — Eine andere, noch vielfach angewendete Methode besteht darin, daß man in e. siedende Lösung von Natriumkarbonat nach u. nach in Wasser aufgeschwemmten Ätzkalk einträgt, bis e. abfiltrierte Probe d. Flüssigkeit beim Eingießen in Salzsäure kein Aufbrausen erzeugt. Die vom Kalciumkarbonat abgehobene Lauge (Natronlauge) wird dann eingedampft. Neuerdings gewinnt man es hauptsächlich dch. elektrolytische Zerlegung v. Kochsalz. Vielfache Verwendung in d. Chemie u. chem.-techn. Industrie.

Natrium hyperbolicum = *Natriumperborat*.

Natriumhypochlorit, unterchlorigsaures Natrium, NaClO ; Darst. dch. Einleiten v. Chlor in Sodalösung od. dch. Elektrolyse einer Natriumchloridlösung. Seine Lsg. wird unter d. Namen Eau de Labarraque als Bleichmittel verwendet.

Natriumjodat, NaJO_3 , Natriumjodicum, weißes, wasserlösl. Salz. Bei *Skrofulose*, *Asthma*, *Rheumtismus*, *Neuralgien* usw.

Natrium jodatum = *Natriumjodid*.

Natriumjodid, Jodnatrium, NaJ , wird analog dem Kaliumjodid dargestellt; weißes Kristallpulver, das sich an d. Luft langsam unter Abscheidung v. Jod zersetzt. Medizin. Anwendung wie *Kaliumjodid*.

Natriumkakodylat, Arsekodyle: dimethylarsensaures Natrium, weißes wasserlösl.

Pv. Gegen *Anämie*, *Chlorose*, *Malaria-kachexie* usw.

Natriumkaliumtartrat = *Kaliumnatriumtartrat*.

Natriumkarbonat, Soda, $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 10\text{H}_2\text{O}$, mon., geht an d. Luft in $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$ über. — N. findet sich in d. Asche v. Seepflanzen u. den auf salzigem Boden wachsenden *Salicornia*- u. *Salsola*-arten. Das N. mit 1 Mol. H_2O findet sich mitunter in rhomb. Kristallen in d. Absatz d. Natronseen u. als Boden-efflorescenz; letztere besonders in d. ungarischen Tiefebene bei Debreczin (Szek) u. findet techn. Verwend.; als Absatz d. Natronseen u. als Efflorescenz (in Fezzan) bildet sich auch e. saures N., die Trona. Darst. s. *Sodafabrikation*.

Natrium karbonicum = *Natriumkarbonat*.

Natrium karbonicum acidulum = *Natriumbikarbonat*.

Natrium karbonicum krudum rohes Natriumkarbonat, Soda.

Natrium karbonicum sikkum kalziniertes Natriumkarbonat.

Natrium kreosotinicum farb- u. geruchl. bitteres Pv. *Antipyretic*.

Natriummalonsäureester s. *Malonsäure*.

Natriummetasilikat s. *Natronwasserglas*.

Natriummetastannat s. *Natriumstannat*.

Natriummetawolframat s. *Natriumwolframat*.

Natriummolybdat Na_2MoO_4 ; Darst. dch. Lösen v. *Molybdäntrioxyd* in Natronlauge.

Natrium muriaticum = *Natriumchlorid*.

Natriumnitrat (Natronsalpeter, Chilesalpeter) NaNO_3 ; Rhomboeder, Smp. 316° . Gewinnung aus d. Salpeterlagern in Chile dch. Auslaugen des 40—70% NaNO_3 -haltigen, in mächtigen Salzgemisches. Eine zweite Fundstelle liegt südl. v. Kaukasus. Verwend. zur Darst. v. *Salpetersäure*, *Kaliumsalpeter* u. dgl. in der Hauptmenge aber als *Düngemittel*.

Natrium nitricum = *Natriumnitrat*.

Natriumnitrit (salpetrigs. Natr., im Handel u. Technik meist schlechtweg „Nitrit“ genannt) NaNO_2 ; Darst. dch. Schmelzen von Blei mit Natriumnitrat. Verwend. in großen Mengen in d. Farbstoffindustrie zum *Diazotieren* (Azofarbstoffe). Med. bei *Angina pectoris*, *Asthma*.

Natrium nitrosum = *Natriumnitrit*.

Natrium nosophenleum = *Nosophen*.

Natrium nukleinkleum aus Hefenukleïn dargestellt. weißes, wasserlösl. Pv. Bei *Pneumonie*, Krampfadergeschwüren usw.

Natriumoleat, Natrium oleicum = *Eunatrol*.

Natriumorthosilikat s. *Natronwasserglas*.

Natriumoxalat (oxals. Natrium) $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$; Darst. dch. Erhitzen v. *Natriumformiat* mit Soda.

Natriumoxyd Na_2O ; Darst. aus *Natrium-superoxyd* u. Natriummetall.

Natriumoxydhydrat = *Natriumhydroxyd*.

Natriumparawolframat s. *Natriumwolframat*.

Natriumpentasulfid s. *Natriumpolysulfide*.

Natriumperborat, überbors. Natr., $\text{NaBO}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$; Darst. aus *Borsäure* u. *Natriumsuperoxyd*. Verwend. als Oxydationsmittel u. Antiseptikum an Stelle v. *Wasserstoffsuperoxyd*.

Natriumperchlorat, überchlors. Natrium, NaClO_4 ; Verwend. wie *Kaliumperchlorat*.

Natriumperkarbonat, überkohlens. Natr., $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_6$; Darst. aus Soda u. *Wasserstoffsuperoxyd*.

Natriumpermanganat, übermangans. Natr., NaMnO_4 ; Darst. u. Verwendung wie *Kaliumpermanganat*.

Natriumperoxyd = *Natriumsuperoxyd*.

Natrium peroxydatum = *Natriumsuperoxyd*.

Natriumpersulfat, überschwefels. Natr., $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$; Darst. dch. *Elektrolyse* von Natriumsulfat u. Schwefelsäure; Oxydationsmittel. *Desinficiens*, *Antisepticum* u. ausgezeichnet. Aperiitiv.

Natrium persulfuricum = *Natriumpersulfat*.

Natriumphenylat = *Phenolnatrium*.

Natriumphosphat, phosphors. Natr., 1. primäres N. (saures od. zweifach saures N.) $\text{NaH}_2\text{PO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$; Darst. aus *Phosphorsäure* u. *Soda*; findet sich im Harn der Fleischfresser. 2. sekundäres N. (neutrales einfach phosphors. Natr.) Na_2HPO_4 . Gewinnung aus Knochenasche (Kalciumphosphat); 3. tertiäres N. (normales, basisches od. dreibasisches N.) $\text{Na}_3\text{PO}_4 + 12\text{H}_2\text{O}$, Darst. aus sekundärem N. u. *Natriumhydroxyd*. Abführmittel.

Natrium phosphoricum = *Natriumphosphat*.

Natriumplatinchlorid $\text{PtCl}_4\text{Na}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$; über seine Verwend. in d. chem. Analyse s. *Kaliumplatinchlorid*.

Natriumplumbat Na_2PbO_3 ; Darst. aus Bleioxyd u. *Natriumhydroxyd*; Verwend. zum Färben v. Haaren u. Horn, zur Erzeugung v. Anlauffarben auf Bronze.

Natriumpolysulfide Na_2S_2 , Na_2S_3 , Na_2S_4 u. Na_2S_5 ; entst. dch. Verschmelzen der entspr. Menge Schwefel mit *Natriumsulfid*, *Natriumpentasulfid* Na_2S_5 auch aus Natrium u. Schwefel; vgl. Schwefeleber, *Hepar sulfuris*.

Natriumpyroantimoniat $\text{H}_2\text{Na}_2\text{Sb}_2\text{O}_7 + 6\text{H}_2\text{O}$; in kaltem Wasser fast unlöslich, weshalb Lösung v. Kaliumpyroantimoniat ($\text{K}_2\text{H}_2\text{Sb}_2\text{O}_7$) als Fällungsmittel für (Reagens auf) Natriumsalze verwendet werden kann.

Natriumpyrophosphat $\text{P}_2\text{O}_7\text{Na}_4$; entst. dch. Glühen v. sekundärem *Natriumphosphat*.

Natrium pyrophosphoricum ferratum Verbindung v. pyrophosphors. Natrium u. Eisen; bei *Chlorose*, *Anämie*.

Natriumpyrosulfat $\text{S}_2\text{O}_7\text{Na}_2$; Darst. dch. Erhitzen v. *Natriumsulfat*.

Natriumrhodanid, Rhodannatrium, NaCNS ; Darst. wie *Kaliumrhodanid*; Verwend. als *Beize*.

Natriumsalicylat, salicylsaures Natrium, $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{COONa}$; *Antipyreticum*; spezifisches Mittel gegen *Gelenkrheumatismus*.

Natrium salicylicum = *Natriumsalicylat*.

Natrium salicylicum theobromatum = *Theobromino-natrium salicylicum*.

Natrium santonium, Natriumsantonin; Wurmmittel.

Natriumseifen s. *Seifen*.

Natriumsilikat s. *Natronwasserglas*.

Natrium siliceum = *Natronwasserglas*.

Natriumstannat (zinnsaures Natrium, Zinnsoda) $\text{Na}_2\text{SnO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$; wird durch Schmelzen v. *Zinnstein* (SnO_2) mit *Natriumhydroxyd* dargestellt u. in d. Kattundruckerei (Präpariersalz) verwendet. — Natriummetastannat (Na_2SnO_3)_x entst. dch. Kochen v. Metazinnsäure (s. *Zinnsäure*) mit Natronlauge (ist im Gegensatz zu N. in Natronlauge unlöslich).

Natrium subsulfurosum = *Natriumthiosulfat*.

Natriumsukelnat weiße, in Wasser lösliche Kristalle. Bei katarrhalischem *Icterus*.

Natrium sukeinicum = *Natriumsukcinat*.

Natrium sulfanilicum wasserlösl. Blättchen. Gegen *Katarrhe* u. *Jodvergiftung*.

Natriumsulfantimoniat = *Schlippesches Salz*.

Natriumsulfat $\text{Na}_2\text{SO}_4 + 10\text{H}_2\text{O}$, schwefelsaures Natrium, Glaubersalz; mon.; findet sich in Mineralwässern u. kommt als Neubildung in Salzlagernstätten (Mirabilit) vor. Wird im großen aus *Kochsalz* dch. *Schwefels* gewonnen. Das Maximum der Löslichkeit liegt bei 33°; oberhalb dieser Temperatur bildet sich auch in wässriger Lösung das sehr schwer lösliche wasserfreie Salz. Das N. bildet *übersättigte* Lösungen, *verwittert*, findet in der Medizin als Abführmittel u. in d. Gewerben zur Darstellung der *Soda* (Sulfat) u. zur Glasbereitung vielfache Anwendung.

Natriumsulphydrat NaSH ; wird aus den Rückständen der *Leblanc-Soda* gewonnen; zerfällt b. Kochen seiner wässrigen Lösung in *Natriumsulfid* u. *Schwefelwasserstoff*.

Natriumsulfid, Schwefelnatrium, $\text{Na}_2\text{S} + 9\text{H}_2\text{O}$; Darst. dch. Reduktion von *Natriumsulfat* mit Kohle; Reduktionsmittel, großer Verbrauch zur Darst. d. *Schwefelfarbstoffe*. Vgl. auch *Natriumpolysulfide*.

Natriumsulfit, schwefligsaures Natrium, Na_2SO_3 ; dient als *Antichlor* u. als Konservierungsmittel. Man erhält es aus *Soda* dch. Einleiten von *schwefeliger Säure*.

Natrium sulfobenzoicum weiße, nadel-förmige Kristalle. Inneres *Antisepticum*.

Natrium sulfolethylolium Natriumsalz der *Ichthyolsulfonsäure*; Anwend. s. *Ichthyol*.

Natriumsulfokarbonat Na_2CS_3 ; entst. aus Schwefelkohlenstoff u. *Natriumsulfid*.

Natrium sulfophenylicum weiße, wasserlösl. Kristalle. Bei *Phthisis*, *Cholera*, *Typhus* usw. *Antisepticum*.

Natrium sulfosalicylicum wasserlösli. Kristalle. Salicylpräparat, milder als Natrium salicylicum wirkend.

Natrium sulfuricum = *Natriumsulfat*.

Natrium sulfuricum sikkum = entwässertes *Natriumsulfat*.

Natrium sulfurosum = *Natriumsulfid*.

Natriumsuperoxyd, Natriumperoxyd, Na_2O_2 ; Darst. dch. Erhitzen v. Natrium in kohlenstofffreier trockener Luft; Verwend. zum Bleichen an Stelle v. *Wasserstoffsperoxyd*.

Natrium tartaricum = *Natriumtartrat*.

Natrium tartaricum cum Kalio tartarico = *Kaliumnatriumtartrat*.

Natriumtartrat $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6\text{NaH}$, saures weins. Natrium; entst. aus Weinsäure u. Soda. Abführmittel.

Natrium taurocholicum Gallenpräparat, sehr wirksam. *Cholagogum*.

Natriumtetraborat = *Borax*.

Natrium tetraboricum = *Borax*.

Natriumthioantimoniat = *Schlipfesches Salz*.

Natriumthiocyanat = *Natriumrhodanid*.

Natriumthiosulfat (Natriumhyposulfid), unterschwelligsaures Natrium, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 5\text{H}_2\text{O}$; entst. dch. Kochen v. *Natriumsulfid* mit Schwefel. Darst. dch. Oxydation der Rückstände der *Sodafabrikation* (Leblanc). Dient als *Antichlor*. Löst *Chlor*-, *Brom*- u. *Jodsilber* u. findet deshalb in d. *Photographicals Fixiersalz* Verwendung; vgl. auch *Jodbestimmung*. Bei Leberleiden, Hautkrankheiten u. a.

Natrium thiosulfuricum = *Natriumthiosulfat*.

Natriumuranat $\text{U}_2\text{O}_7\text{Na}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$; dient unter d. Namen *Uran gelb* als Farbe u. zur Darst. des *Uran glases*.

Natriumwasserglas = *Natronwasserglas*.

Natriumwolframat, wolframs. Natrium, theoretische Formel Na_2WO_4 ; das kristallisierte Salz der techn. Darst. („Natriumparawolframat“) = $\text{Na}_{10}\text{W}_{12}\text{O}_{41} + 28\text{H}_2\text{O}$, od. „Natriummetawolframat“ $\text{W}_4\text{O}_{13}\text{Na}_2 + 10\text{H}_2\text{O}$; Darst. dch. Schmelzen v. *Wolframit* mit Soda u. Kaliumnitrat, Aufnehmen mit Wasser u. Neutralisieren mit Salzsäure; Verwend. zur Darst. anderer Wolframsalze u. zum Imprägnieren v. Textilstoffen als Feuerschutzmittel.

Natroborokalcit = *Boronatrokalcit*.

Natrokalcit = *Gaylussit*.

Natro - Kalitartaricum = *Kaliumnatriumtartrat*.

Natrolith s. *Zeolithe*.

Natron ... s. auch *Natrium* ...

Natron, dithionigsaures auch thioschwefels. od. unterschwelligs. N. = *Natriumthiosulfat*.

Natronchabasit = *Gmelinit*; s. *Zeolithe*.

Natronfeldspat s. *Feldspat*.

Natronglas s. *Glas*.

Natronglimmer, Paragonit, e. feinschuppiger, heller Glimmer, d. dem Muskovit (s. *Glimmer*) ähnlich zusammengesetzt

ist, aber statt Kalium Natrium enthält; bildet als Paragonitschiefer (einen *kristallinen Schiefer* d. Alpen) die Grundmasse der *Cyanite* u. *Staurolithe* von Faido (Tessin) u. d. Strahlsteine d. Zillertals.

Natronglimmerschiefer s. *Natronglimmer*.

Natrongranit, Sodagranit *Granit*, dessen Bestandteile viel Natrium enthalten.

Natronhydrat = *Natriumhydroxyd*.

Natronkalk, weinsaures = *Kaliumnatriumtartrat*.

Natronkalk e. zur Trockne verdampftes Gemisch von Ätznatron u. Kalk. Dient z. Trocknen v. Gasströmen, z. Absorption d. Kohlensäure in solchen u. zur Bestimmung d. Stickstoffs in organischen Substanzen, den er beim Glühen in Ammoniak überführt.

Natronkalkfeldspat s. *Feldspat*.

Natronlauge s. *Natriumhydroxyd*.

Natronliparit natronreicher *Liparit*.

Natronmikroklin s. *Feldspat*.

Natronorthoklas s. *Feldspat*.

Natronsalpeter s. *Natriumnitrat*.

Natronsalze gebildet aus den Säuren dch. Eintritt von Natrium an Stelle d. Wasserstoffs.

Natronseen Binnenseen mit einem Gehalt an *Natriumkarbonat*; Kleinasien, Ägypten, Persien u. a.

Natronsyenit e. *Syenit*, der statt Orthoklas *Plagioklas* enthält; vgl. *Feldspat*.

Natronwässer an Natriumsalzen. reiche Mineralquellen.

Natronwasserglas, Natriumsilikat, gleicht dem *Kaliwasserglas* u. wird ebenso angewandt. $\text{Na}_2\text{O} \cdot 4\text{SiO}_2$ u. $\text{Na}_2\text{O} \cdot 2\text{SiO}_2$; Darst. dch. Schmelzen von 45 Quarzpulver, 23 wasserfreie Soda u. 6 Holzkohle. In d. Medizin benutzt man es zu *Wasserglasverband*.

Natronweinstein = *Natriumtartrat*.

Natronzellulose mittels Natriumhydroxyd hergestellte *Cellulose*.

Natropegae = *Natronwässer*.

Natronum ... = *Natrium* ... z. B. *Natronum karbonicum* = *Natrium karbonicum* = *Natriumkarbonat*.

Natt. Autn. Johann Natterer, geb. 1787, gest. 1843. Kustos d. k. k. Naturalienkabinetts zu Wien. Ornithologe.

Natter s. *Kolubriden* u. *Tropidonotus*.

Natter, glatte = *Koronella*.

Natterblümchen s. *Polygala*.

Natterser Apparat e. Druckpumpe zur Herstellung flüssiger Kohlensäure.

Nattergras s. *Skorzonera*.

Natternadler = Schlangennadler; s. *Circaetus*.

Natternhemd bei der Häutung abgestreifte Haut der Schlangen.

Natternknöterich, Natterwurz = *Polygonum bistorta*.

Natternkopf = *Echium*.

Natternzunge = *Ophioglossum*.

Natterzungengewächse = *Ophioglossaceen*.

Natterwendel = Wendehals; s. *Jynx torquilla*.

Mattheimer Schlichten schwäbische, zum weißen Jura (s. *Juraformation*) gehörige *Korallenkalke*.

Naturabdrücke Lichtbilder, die dch. direktes Kopieren v. Gegenständen auf Kopierpapier erhalten werden. Wenn z. B. Blätter od. Spitzengewebe u. dgl. auf Kopierpapier gepreßt u. dem Licht ausgesetzt werden, bildet sich ein Abdruck auf d. Papier, der um so weniger silbuettenhaft ist, je mehr d. Gegenstand teilweise durchsichtig ist.

naturalisierte = *eingebürgerte Pflanzen*.

Naturdenkmal Tiere od. Pflanzen, d. geographisch, geschichtlich od. erdgeschichtlich wichtig u. der Gefahr d. Ausrottung ausgesetzt sind; werden heute in Kulturstaaen inventarisiert u. gesetzlich geschützt.

Naturelskühlung einfachste Form d. Kälteanwendung bei der Aufbewahrung von Fleisch usw. Die N. erfolgt durch direktes Auflegen des Eises auf die zu kühlenden Fleischteile od. mittels besonderer Kühlhäuser. Bei letzteren wirkt nur die Kälte, nicht die Feuchtigkeit des Eises auf das Fleisch, weshalb letztere Methode vorzuziehen ist.

Naturgase s. *Gasquellen*.

Naturgesetz bezeichnet das beständige, d. h. immer in derselben Weise erfolgende „Wirken“ derselben Kombination von Faktoren. Davon kann es keine „Ausnahmen“ geben (Roux). Vgl. *Naturregel*.

Naturheilkunde die Lehre von der Heilung der Krankheiten ohne ärztliches, medikamentöses od. operatives Zutun. — Die wissenschaftl. Medizin unterstützt diese N. od. ahmt sie nach (Serumtherapie). In vielen Fällen ist eine N. nicht möglich, u. erst operatives od. medikamentöses Eingreifen führt zur Genesung.

Naturkräfte die in der Natur tätigen u. wirkenden Kräfte.

natürliche Auslese s. *Selektionstheorie*.

natürliches Pflanzensystem s. *natürliche Systeme*.

natürliche Systeme berücksichtigen die Gesamtorganisation d. Tiere u. Pflanzen; künstliche Systeme benutzen nur einzelne Organe zum Vergleich u. zur Unterscheidung.

natürliche Zuchtwahl s. *Selektionstheorie*.

Naturrassen natürliche Rassen, die im Gegensatz zu d. künstlichen Rassen ihre Körpereigenschaften der Einwirkung der Landesverhältnisse verdanken, daher Landvieh bei hervorragenden Eigenschaften Rassetiere.

Naturregel bezeichnet das „Vorkommen“ eines Geschehens od. Produktes in mehr als 50 % der Fälle in der freien Natur. Davon kann es Ausnahmen geben. Vgl. *Naturgesetz*.

Naturselbstdruck = *Naturabdruck*.

Naturwolle Garn aus ungefärbter Wolle.

Naud. Bot. Autn. Charles Naudin, geb. 1815 in Autun. Zuerst Prof. am Pariser Museum, seit 1878 Direktor d. Laboratoriums d. höheren Unterrichtsanstalt in d. Villa Thuret zu Antibes; dort gest. 1899 (Solanaceen, Melastomaceen).

Nauklea = *Unkaria*.

Naukrates duktor, Lotsenfisch, Pilot, Fam. *Karangiden*, folgt mit Haifischen den Schiffen, um die über Bord geworfenen Abfälle aufzuznappen; nach Ansicht der Alten die Nähe d. Landes verkündigend (naukrates gr. Schiffsherr).



Naukrates duktor.

Naum. Zool. Autn. 1. Joh. Andreas Naumann, geb. 1744, gest. 1826. Forstmann. Ornithologe. — 2. Joh. Friedr. Naumann, Sohn des vorigen; geb. 1780, gest. 1857. Prof. u. Inspektor d. ornithol. Museums d. Herzogs v. Anhalt-Köthen.

Naumann, Karl Friedrich, Mineralog u. Geolog, geb. 30. 5. 1797 in Dresden, wurde 1824 Prof. in Leipzig, 1826 in Freiberg, 1842—1872 in Leipzig, gest. 26. 11. 1873 daselbst; namentlich ausgezeichneter Förderer d. Kristallographie. Er schrieb u. a. Lehrbuch d. Kristallographie, Elemente der theoretischen Kristallographie, Elemente der Mineralogie, beteiligte sich an der geol. Kartierung Sachsens u. a. m.

Naumannsche Symbole in der Kristallographie gebräuchliche Flächenbezeichnung. Im regulären System mit 3 gleichwertigen Achsen a bezeichnet man eine beliebige Fläche durch das Verhältnis der Abschnitte, die sie auf den Achsen abschneidet (Parameter), z. B. a:na:ma oder, falls die Fläche einer oder zwei Achsen parallel geht, a:na:∞a bzw. a:∞a:∞a (Bezeichnung nach Weiß). Naumann bezeichnet das Oktaeder (a:a:a) mit O, u. jede andere Form, indem er vor das O den größten u. hinter es den kleineren Parameterwert setzt, z. B. ∞O∞ = a:∞a:∞a oder ∞On = a:na:∞a oder mOn = a:na:ma. In allen übrigen Systemen wird eine Grundpyramide P gewählt. Im tetragonalen System hat diese das Parameterverhältnis: a:a:c, u. nun rechnet man das Verhältnis einer beliebigen Fläche so um, daß eine Achse a = 1 wird, und setzt den sich ergebenden Wert für c vor und den neuen Wert für das andere

a hinter das P, z. B. $3a:2a:4c = \frac{3}{2}a:a:2c = 2P\frac{3}{4}$. Im rhomb. System werden die Achsen a u. b nach ihrer Größe durch $\tilde{a}$ und $\tilde{b}$ unterschieden, und es bedeutet dann $mP = \tilde{a}:\tilde{b}:mc$, $mP_n = na:b:mc$, $mP_n = a:nb:mc$ usw. Ganz analog verfährt man im monokl. System, in dem man die a-Achse geneigt, die b-Achse horizontal und die c-Achse vertikal

stellt, z. B. $mP_n = \dot{a} : \dot{b} : mc$ oder $mP_n = \dot{a} : n\dot{b} : mc$. Die gleiche Bezeichnung findet im triklinen System Anwendung: $mP_n = n\dot{a} : b : mc$ oder $mP_n = \dot{a} : nb : mc$. Bei d. vierachsigen hexagonalen System besteht die Beziehung zwischen den

Parametern sa : a : $\frac{s}{s-1}$ a : c. Hier wird vor

P der Wert m und hinter P $\frac{s}{s-1}$ gesetzt.

Zu merken ist, daß Naumann zur Bezeichnung der Skalenoöder das Rhomboöder R. wählt, das mit dem Skalenoöder dieselben auf- und absteigenden Seitenkanten hat und angibt, in welchem Vielfachen der Rhomboöder c-Achse diese von den Skalenoöderflächen geschnitten wird, etwa n. Diesen Wert setzt er hinter R. Also bedeutet mRn ein Skalenoöder, das die c-Achse des Rhomboeders mR in n-fachen Abstände schneidet.

Naumannit = *Selensilber*.

Naumannsdrossel = *Turdus Naumanni*.

Naumburgia thyrsoflora = *Lysimachia thyrsofl.*

Nauplius Jugendform vieler Krebse, in der sie das Ei verlassen. Der N. ist mikroskopisch klein, besitzt 3 Beinpaare, ein einfaches Auge, Mund, Darmkanal, After.

Nausea eigentl. Seekrankheit, übertragen überhaupt Brechreiz (nausea gr. Seekrankheit).

Nautiliden e. dem *Nautilus* verwandte Fam. d. *Cephalopoden*; *Nautilus* selbst tritt schon im *Silur* auf; seit der *Juraformation* wird diese Fam. nur durch *Nautilus*, in den früheren Perioden dagegen durch eine große Artenzahl vertreten.

Nautiloiden e. Ordnung d. *Cephalopoden* mit gerader (Endoceras) od. aufgerollter Schale u. einfacher *Lobenlinie*; *Sipho* meist weit u. an der Außen-(Bauch-)seite d. Schale. Blütezeit im *Paläozoikum*, heute nur *Endoceras*. *Nautilus*.

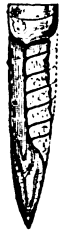
Nautilus, Ordn. d. *Tetrabranchien*. Schale in einer Ebene aufgerollt. *Sipho* zentral gelegen. Wohnkammer groß. Schale wird zu Kunstgegenständen verarbeitet.

Seit dem *Silur*. Besonders zahlreich v. *Nautilus Konincki*. Karbon — Kreide.

Später Abnahme der Arten. Die hinteren Kammern d. Schale sind m. Luft gefüllt u. tragen d. Tier a. d. Meeresoberfläche.

nautische Ephemeriden geben die zur

Nautilus pompilius (Schiffsboot).



Ortsbestimmung auf See notwendigen Tafeln von Sonne, Mond, hellen Planeten u. Sternen, Ebbe und Fluttabeln, Leuchtfeuer, Hafenzeiten usw. In England d. „Nautical Almanac“, in Deutschland das „Nautische Jahrbuch“.

Navassit s. *Phosphorit*.

Navicella, Nachenschnecke, Fam. d. Neritiden, Schwimmschnecken, in den Süßwässern Hinterindiens u. Polynesiens.

Navikula, Schiffchenalge, im Meer u. Süßwasser vorkommende *Algen* (*Diatomeen*); einzelne freilebende Zellen von kahnförmiger Gestalt, etwa 10 Arten (n. Diminutiv von navis lat. Schiff).

Navikulaceen e. Fam. d. *Diatomeen*. Meist einzeln u. freilebende, od. mit Gallerte umhüllte, selten zu Bändern verbundene Algen, zahlreiche Arten, meist im Süßwasser, teils im Meere u. fossil.

Navikulare das *Kahnbein*.

Navit eine in der Nahegegend vorkommende Melaphyrvarietät mit *Plagioklas*, kleinen Olivinen u. Augiten in fast glasfreier Grundmasse.

Naevus lat. Muttermal. — N. pigmentosus: angeborene Pigmentanhäufung in d. Haut; tritt auf als braun-schwarzer Fleck, der bald glatt, bald höckerig od. warzig, zuweilen auch mit Haaren bedeckt ist. — N. vaskulosus, Feuermal, hellrote bis bräunlich-rote Flecke der Haut; verursacht durch Vermehrung u. Erweiterung der Kapillaren der betreffenden Hautpartie.

Nazarvogel = Dronte, s. *Didus*; der Name dürfte aus dem französischen Oiseau de nausé und der daraus entstandenen unrichtigen Schreibart *Didus Nazarens* entstanden sein.

Nb Symbol für *Niob*.

n. Br., Abkürzg. f. nördliche Breite.

Nd Symbol für *Neodym*.

Ne Symbol für *Neon*.

N. E. = North East = internationales Zeichen für Nordosten.

Neapelgelb (ein basisches Bleiantimoniat); Darst. dch. Glühen v. Brechweinstein mit Bleinitrat u. Kochsalz; nach dem Auslaugen bleibt N. zurück. Ziemlich viel verwendete Farbe, die aber von Schwefelwasserstoff zersetzt wird.

Neapelgrün Mischung von *Chromgelb* u. *Berlinerblau*.

nearktische Region umfaßt Grönland u. Nordamerika bis Nordmexiko; Charaktertiere: Gabelgarnen (*Antilocapra*). *Taschenratten* u. *Haplodonten*, *Sireniden* u. *Amphiumiden*.

Nearthrose Neubildung eines Gelenkes an falscher Stelle, z. B. bei nicht geheilten Knochenbrüchen.

Nebalia, Fam. *Nebaliiden*, mit den Charakteren der Familie. N. geoffroyi. Mittelmeer.

Nebaliiden, Fam. d. *Malakostraken*, zweiklappige, den Kopf und Thorax umlagernde Schale mit beweglicher Rostral-

platte, mit 8 wohl abgegrenzten Brustsegmenten, deren Extremitäten blattfußähnlich entwickelt sind. Abdomen 8gliedrig, 2 Furkaläste am Endsegment. Marine Tiere, nähren sich von tierischen Stoffen und besitzen eine ungewöhnliche Lebensfähigkeit.

Nebog s. *Zizyphus spina Christi*.

Nebel. Kühlt s. wasserhaltige Luft bis zum Taupunkt ab, so scheidet s. das Wasser in Form feiner Tröpfchen aus, die wir N. nennen. — Er unterscheidet sich in nichts von d. *Wolken*, die uns bloß dch. d. Entfernung scharf umgrenzt erscheinen. — N. kann auftreten, wann nach kaltem Wetter, dch. das d. Erdboden abgekühlt war, e. warmer, wasserreicher Luftstrom über d. Erde streicht, od. wenn über einem feuchten, warmen Erdboden e. kühle Luftschicht steht; m. findet letzteres häufig im Herbst, wenn nach Sonnenuntergang s. eine oft nur einen Meter hohe Nebelschicht über feuchten Wiesen erhebt.

Nebel, *planetarische* s. *Nebelflecke*.

Nebelrah ist das Fleisch von Tieren, bei denen die Schächtung nicht richtig vollzogen worden. Der Genuß solchen Fleisches ist den Israeliten verboten.

Nebelbildapparat e. *Laterna magica* mit sehr großen u. deutlichen Bildern, die zum nebelhaften Verschwinden gebracht werden können u. so magische Effekte hervorrufen.

Nebelbogen s. *Mondregenbogen*.

Nebelflecke am Himmel sichtbare, leuchtende, nebelartige Gebilde. — Zuweilen lassen sie s. dch. starke Fernrohre als e. Anhäufung v. Tausenden v. Sternen erkennen. — Viele Nebelflecke ließen s. bis jetzt nicht auflösen; von vielen ist dch. die Beobachtung vermittelt d. *Spektroskops* nachgewiesen, daß sie aus gasartigen Massen bestehen. — Bezügl. d. Form unterscheidet m. elliptische, kugel-, ringförmige u. Spiralnebel; letztere sind die bei weitem häufigsten, über 100000, die meisten nur auf der photogr. Platte sichtbar. Sie sind von großer, kosmologischer Bedeutung. Auch manche Sterne sind mit ausgedehnten Nebelhüllen umgeben, Nebelsterne. Planetarische N., meist von bläulicher Farbe, sind scharfbegrenzt und von gleichmäßig leuchtender runder oder ovaler Fläche.

Nebelglühen = Purpurlicht, tritt beim Untergehen der Sonne ein; es erreicht sein Maximum, wenn die Sonne $3-4^{\circ}$ unter dem Horizont steht.

Nebelkion. Wenn der Wasserdampf in der Atmosphäre kondensiert, so bilden sich die Tröpfchen am liebsten um feine Staubteilchen oder elektrisch geladene Teilchen, N. genannt. Ist die Luft sehr rein, so geht die Tropfenbildung sehr langsam vor sich.

Nebelkrähe, *Corvus cornix*, aschgrau, Kopf, Flügel u. Schwanz schwarz. Europa u. Nordasien. In Westdeutschland im Winter erscheinender Zugvogel (*cornix* lat. Krähe).

Nebelmeer. Von einem Berg od. Ballon aus hat die obere Begrenzung einer Nebelschicht das Aussehen einer bewegten Meeresfläche, N. genannt.

Nebelparder, *Felis makroscelis*, 95 cm lang, Hinterindien.

Nebelrabe = *Nebelkrähe*.

Nebelsehen, Fleckensehen, Gesichtstäuschungen bei nervösen Individuen.

Nebelsterne s. *Sternnebel*.

Nebenachsen im tetragonalen u. hexagonalen System die senkrecht zur Hauptachse, die mit der optischen Achse zusammenfällt u. vertikal gestellt wird, gelegenen Achsen.

Nebenaugen s. *Ocellen*.

Nebenblätter, Afterblätter, an d. Seite d. Blattgrundes (meist zu zweien) stehende blattartige Anhänge, d. meist kleiner sind, als d. Blatt selbst. Sie sind entweder: 1. frei, wenn sie nämlich weder untereinander, noch mit d. Blattstiel verwachsen sind, od. 2. angewachsen, wenn jedes am Rande mit d. Blattstiel verwachsen ist, od. 3. verwachsen, wenn sie untereinander verwachsen sind.

Nebenblatttranken rankenförmige *Nebenblätter* (stipulae).

Nebeneierstock = *Parovarium*.

nebeneinandergeschaltet nennt m. in d. Elektrotechnik mehrere Stromquellen (*galvanische Elemente*, *Akkumulatoren*, *dynamoelektrische Maschinen*), wenn d. positiven Pole untereinander verbunden sind u. ebenso d. negativen. — Analog sagt m. von Leitungen, bei denen Anfangs-, Endpunkt u. in d. Mitte gelegene Punkte untereinander verbunden sind, sie seien n. — Hintereinander od. in Serie geschaltet nennt m. Stromquellen, wenn je d. positive der einen mit dem negativen der nächsten verbunden ist u. s. w.; bei Leitungen bedeutet es, daß nur ihre Endpunkte verbunden sind. — Schaltet m. Stromquellen, z. B. 4 *Bunsensche Elemente* n., so ist d. elektromotorische Kraft gleich der eines Bunsens, der innere Widerstand aber nur d. 4. Teil eines solchen. Sind sie dagegen hintereinander geschaltet, so ist die elektromotorische Kraft, zugleich aber auch d. innere Widerstand, viermal so groß. — Um möglichst große Stromstärken zu erzielen, ist es also bei geringem äußeren Widerstand vorteilhaft, d. Stromquellen n., bei großem sie hintereinander zu schalten.

Nebenfäden = *Paraphysen*.

Nebenformen s. *Schalenaufrollung*.

Nebenfutterstoffe s. *Futterstoffe*.

Nebengestein heißt e. Gestein gegenüber den es durchsetzenden Gängen u. *Erzlagern*.

Nebenhoden s. *Hoden*.

Nebenhodenentzündung = *Epididymitis*.

Nebenhöhlen (neben d. Nase) = *Kieferhöhle, Stirnhöhle, Keilbein- u. Sieb-
beinhöhle*; s. a. *Nase*.

Nebenkeim = *Parablast*.

Nebenkelch = *Außenkelch*.

• **Nebenkern**, Mikronukleus, kleiner als d. eigentliche Zellkern, oval, spiralig od. lockig gedreht. Über seine Beziehung zum Zellkern u. zur Zelle selbst ist noch nichts bekannt; vgl. *Infusorien*.

Nebenküme = *Pseudobranchie*.

Nebenknochen d. weniger stark entwickelten Knochen d. im Blattwinkel entspringenden Axillarknochen; i. G. zur stärker entwickelten Hauptknochen.

Nebenkörper = *Mitochondrien*.

Nebenkronen auf d. Innenseite d. Blumenblätter od. d. *Perigons* mancher Blüten (*Lychnis, Narcissus* u. a.) auftretende häutige Auswüchse (vgl. *Ligularbildung*).

Nebennilz 1. Bezeichnung dafür, daß e. Teil der Milz durch e. große Einkerbung des vorderen Randes vom eigentl. Körper abgetrennt ist (selten). 2. Zuweilen findet sich e. kleine Nebennilz v. der Größe einer Erbse od. Kirsche an der unteren Fläche des *Mesokolon transversum* gelegen.

Nebennmond analoge Erscheinung wie d. *Nebensonnen*.

Nebennieren von e. bindegewebigen Membran umhüllt, in Mark u. Rindensubstanz geteilte dreiseitige Organe am oberen Ende der Nieren; d. Zellen sind *Ganglienzellen*, man hat auch die N. als Nervendrüse bezeichnet. Ihr Sekret ist das *Adrenalin*, das blutstillend u. herzdruckhebend wirkt. — Die Krankheiten d. N. sind *Addison'sche* oder *Bronzekrankheit, Tuberkulose* u. Krebsbildung (*Hypernephrom; Nierenstruma*).

Nebennierenextrakt s. *Suprarenaden*.

Nebennukleolus s. *Nukleolus*.

Nebennieren Bezeichnung f. im Bau dem *Pankreas* gleichende drüsige Massen, die zuweilen in der Wand des Magens u. des Dünndarms beobachtet werden; sie besitzen besondere Ausführungsgänge.

Nebenplacenta von d. eigentl. Organ abgetrennte Teile.

Nebenplaneten d. Monde d. verschiedenen Planeten.

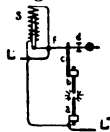
Nebenregenbogen s. *Regenbogen*.

Nebenreiser = *Wasserreiser*.

Nebenschilddrüse vom eigentl. Organ abgetrennte Teile.

Nebenschluß in d. Elektrotechnik gebräuchliche Bezeichnung für e. Abzweigung von dem elektr. Hauptstrom.

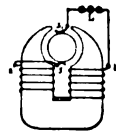
Nebenschlußlampen solche Lampen für elektrisches *Bogenlicht*, bei denen d. Regulierungsvorrichtung dch. einen vom Hauptstrom abgezweigten Draht gespeist wird. —



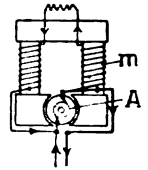
Schema der Nebenschlußbogenlampe.

Die Regulierung tritt dadch. besonders bei Unregelmäßigkeiten in d. Lampe selbst in Tätigkeit.

Nebenschlußmaschinen, Shuntmaschinen, solche *dynamoelektrische Maschinen*, bei denen d. Magnete dch. einen vom



Schema der Nebenschlußmaschine.



Nebenschlußmaschine.

Hauptstrom abgezweigten Strom erregt werden. — Bei d. meisten Glühlichtanlagen benutzt.

Nebenseiten, Gürtelband, d. Seitenflächen d. kastenartigen *Diatomeenschale*.

Nebensonnen. Bei d. Erscheinung d. *Halo* sieht man zuweilen an d. Endpunkten eines wagrechten Durchmessers 2 in Regenbogenfarben helleuchtende Lichtflecke zu beiden Seiten d. Sonne. Sie erklären s. aus d. lotrechten Stellung, die d. kleinen Eisprismen (s. *Halo*) beim Niedersinken in ruhiger Luft einnehmen.

Nebensprossen solche *Sprossen*, an deren Ansatzstelle die *Stange* des Rothirschgeweihes nicht knickt.

Nebens Staubgefäße = *Staminodien*.

Nebenstrom s. *Induktion*.

Nebensymmetrieebenen s. *Kristallsysteme*.

Nebentöne = *Obertöne*.

Nebenstrum ein vom Hauptgang (Haupttrum) sich abzweigender kleinerer Gang.

nebenwellig = *perigynisch*.

Nebenwurzeln entspringen nicht nur aus d. Wurzel, sondern auch aus andern Pflanzenteilen u. sind stets *Adventivbildungen*. Bei d. *Monokotyledonen* schlägt d. *Hauptwurzel* d. Keimlings fehl, u. dafür bilden sich aus d. untersten Teilen d. Stengels N. Auch an d. Unterseite von kriechenden *Rhizomen* u. *Ausläufern* entstehen N.; zuweilen kommen sie auch an Blättern vor.

Nebenzellen zuweilen neben d. Schließzellen d. *Spaltöffnungen* gelegene Zellen, d. sich durch ihre Gestalt — schwächer verdickt od. weniger hoch — von d. übrigen *Epidermiszellen* unterscheiden; es sind ihrer zwei od. mehr vorhanden.

Nebria, Dammläufer, Fam. d. *Karabiden*. 10—15 mm lang, in Gebirgsgegenden unter Steinen an Bach- u. Flußufern.

Nebularhypothese geht aus von d. Annahme, daß der Urzustand der Himmelskörper der des Gasnebels gewesen sei, im Gegensatz zu den Meteoritenhypthesen. Zu den ersteren gehören die Hyp. von Kant, Laplace, See, Nölke, Braun, zu den letzteren die von Lockyer, Moulton, Zehnder.

Nebulate Flüssigkeiten, die dch. einen besond. App. (Nebulator) zerstäubt werden. *Inhalationen* versch. Substanzen.

Neek. Bot. Autn. Noel, Joseph v. Necker, geb. 1729 zu Lille, gest. 1793 zu Mannheim.

Neckarsaurier mitunter gebrauchte Bezeichnung für e. im Stuttgarter Keupersandstein gefundenes großes krokodilähnliches Reptil (*Belodon*).

Neckera, Neckers Moos, Fam: d. *Musci*; Stengel plattgedrückt; Blätter rippenlos, zweizeilig, oft quer gerunzelt. *Kalyptra* ohne Ring, haubenförmig; ein- od. zweihäusig; mit etwa 20 Arten auf Baumstämmen, wovon 6 in Deutschland. — *N. komplantana* sowohl in Deutschl. wie Nordamerika.

Needh. Zool. Autn. Jean Turbervill Needham, geb. 1713, gest. 1781.

Needham'sche Tasche e. geräumige, taschenförmige Erweiterung d. *Samenleiters* bei *Cephalopoden*, d. mit *Spermatophoren* angefüllt ist.

Neef'scher Hammer = *Wagnerscher Hammer*.

Neef'sches Rad, Blitzrad, dient dazu, den Strom e. galvanischen Batterie schnell hintereinander zu unterbrechen und zu schließen. Das N. R. besteht aus einem am Rande gezahnten Metallrad und aus einer Metallfeder, über die das Rad schnell gedreht wird. Rad u. Feder sind mit je einer elektr. Zuleitung versehen. Rotiert das Rad, so entsteht bei jeder Stromöffnung ein kleiner Blitz.

Nees v. Esenbeck 1. Christian Gottfried, geb. 1776 zu Erbach i. Odenwald, gest. 1858 in Breslau. 1816 Prof. u. Direkt. d. bot. Gart. zu Erlangen, 1818 Präsident d. kais. Leopoldinisch-Karolin. Akademie d. Naturforscher; 1819 Prof. in Bonn, 1831 in Breslau, 1848 in Berlin (einheim. u. trop. Flora, Pilze, Moose usw.). — 2. Theod. Friedr. Ludwig N. v. E., Bruder von Chr. G. N. v. E. geb. 1787 in Erbach, gest. 1837 in Hyères, zuletzt Prof. zu Bonn u. Inspektor d. botan. Gartens daselbst (deutsche u. med. Flora).

Neesen, Friedrich, Physiker, geb. 1849 in Dortmund; wurde 1882 Mitglied des Patentamtes.

Neotroplus, Fam. Cichliden, wegen seiner schönen Zeichnung und Brutpflege (legt die Eier in Gräben, Männchen bewacht sie und führt die Jungen). beliebter Aquarienfisch.

Neftgil, Neftgil ein in Baku vorkommender *Ozokerit*.

negativ nennt man in d. Chemie Atomgruppen, die sauren Charakter verleihen.

Negativ heißt das durch Belichten einer phot. Schicht in einer Kamera u. *Entwicklung*, sowie *Fixieren* erhaltene Bild. Da beim Entwickeln sich diejenigen Stellen am meisten schwärzen, die d.

stärksten Lichteindruck empfangen, also am Aufnahmeobjekt am hellsten waren, so sind am N. Licht u. Schatten verkehrt, das Bild ist, was die Lichtwerte betrifft, ein negatives. Durch Kopieren (Belichten einer phot. Schicht unter dem Negativ) entsteht ein positives Bild.

negative Elektrizität nennt m. die *Elektricität*, d. in Harz dch. Reiben mit Pelzwerk erzeugt wird u. alle, die ihr gleichwertig ist.

negative Kristalle 1. mikroskopische Hohlräume in Kristallen, welche gesetzmäßige kristallographische Grenzflächen haben, z. B. würfelförmige Hohlräume in Steinsalz; sie enthalten Einschlüsse von Gasen od. Flüssigkeiten, z. B. Tröpfchen flüssiger Kohlensäure im Quarz. — 2. Optisch negativ heißen solche Kristalle, bei denen der Brechungskoeffizient des außerordentl. Strahles kleiner, als der d. ordentl. Strahles ist, optisch positiv diejenigen, bei welchen das entgegengesetzte Verhalten beobachtet wird. Auch die durch ihre Stellung verschiedenen Halbfächer ein u. derselben Kristallform werden als positiv u. negativ bezeichnet.

negative Phase. Hierunter versteht man bei den aktiven Immunisierungsverfahren den nach der Erstinjektion einige Tage lang dauernden Zustand erhöhter Empfänglichkeit bis zum Freiwerden von Schutzstoffen im Serum, d. h. d. Beginn d. Immunität.

negativer Druck der Binnenluft. Durch d. *Transpiration* in d. Blättern wird eine Saugung hervorgerufen, wodurch ein Heben d. benachbart. Wassersäulchen stattfindet u. d. Luft innerhalb d. Gefäßröhren d. Pflanzenteile eine geringere Spannkraft als d. Außenluft annimmt: n. D. d. B.

negativer Pol = Kathode, Gegensatz Anode, s. *Elektroden*.

negative Spannung Bot. = *Zugspannung*.

negative Verschlebung der Strandlinien s. *Strandlinien*.

Negativlack s. *lackieren*.

Negativpapier ein mit phot. *Emulsion* überzogenes Papier, das an Stelle v. Platten oder Films zu Aufnahmen dienen kann. Nach Fertigstellung wird es dch. Bestreichen der Rück-(Papier-)Seite mit Mischung aus Ricinusöl u. Terpentinöl oder Lösung v. Paraffin in Benzin durchscheinend gemacht, um die Kopierdauer abzukürzen. Da das Papier nicht reflektiert, ist N. gänzlich *lichthoffrei*.

Negativretusche Änderungen am fertigen Negativ, um Verbesserungen usw. anzubringen. Geschieht durch Einzeichnen mit Bleistift oder mit Pinsel u. Farbe, oder durch mechanische Entfernung (Schaben oder Reiben mit in Alkohol getränkter Watte) gewisser Stellen der Schicht. Man bedient sich

dabei oft des Retuschierspiegels, eines über einem horizontal verstellbaren Spiegel befindlichen Gestelles, auf das d. Negativ aufgelegt u. so von d. Spiegel durchleuchtet wird.

Negerbohne = *Phaseolus* vulg. ellipticus.

Negerhirse = *Pennisetum* u. *Setaria*.

Negerkaffee liefern *Kassia*arten.

Negerkorn = *Sorghum vulgare*.

Negerpfeffer = *Habzelia aethiopica* und *Kapsicum annuum*.

Negersamen = Same v. *Guizotia*.

Negergit = *Nagyagit*, e. Tellurverbdg. mit lohnendem Goldgehalt.

Negrettirasse aus Spanien u. Frankreich stammende Schafrasse mit breitem, vollem Körper, kurzen, starken Beinen; Haut mit Falten an Kopf, Brust, Weichen, Hinterbacken; *Wamme* stark, Bauch, Kopf u. Beine an den sonst nackten Teilen, selbst bis auf die Klauen bewollt.

Negrische Körperchen. Bei *Lyssa* finden sich in den Rindenzellen des Gehirns, namentlich in der Gegend des Ammons-horns charakteristische, neben d. Kern der Zelle gelegene Einschlüsse. Der Durchmesser der Körperchen ist sehr verschieden, er schwankt zwischen 1 bis 27 μ . Die Gestalt ist rund bis birnförmig, die Struktur wabenförmig, im Innern — namentl. mit der Lentzschens Färbemethode — punktförmige basophile Körnchen enthaltend, während das übrige Körperchen deutlich acidophil ist.

Negropowder (Negerpulver) e. *Sicherheits-sprengstoff*, best. aus 86 T. *Ammonium-nitrat*, 11 T. *Trinitrotoluol* u. 3 T. *Graphit*.

Negundo fraxinifolium = *Acer negundo*.

Nehdener Schiefer Schiefer des obersten Devons des rheinischen Schiefergebirges.

Nehring, Alfred, Zoolog; geb. 1845, gest. 1904 in Berlin (vorgeschiedliche Wirbeltiere).

Nehrling, Heinrich, Ornitholog; geb. 1853, 1890—1893 Kustos am naturhistorischen Museum, Milwaukee.

Nehrungen heißen an d. Ostsee die Uferwälle zwischen den Lagunen (Haffen) d. Flußmündungen u. dem Meer.

Neides s. *Koreoden*.

Neldnagel = *Niednagel*.

Neigung Ätr. der Bahn, der Winkel zwischen Bahnebene eines Körpers u. Erdbahn.

Neigung d. Erdachse die Erdachse ist 66° 33' zur Ebene der Erdbahn geneigt; vgl. *Jahreszeiten*.

Neigungskompaß, Inklinatorium, dient dazu, die sog. Nullisokline, längs der also die Inklinationsnadel horizontal verläuft, zu bestimmen.

Neißer, Albert, Prof. d. Dermatol. in Breslau, geb. 1855; bekannt dch. seine Studien über den *Gonokokkus* u. durch seine Arbeiten über die Übertragbarkeit d. *Syphilis* auf Affen; gest. 1916.

Neißersche Polkörperchen finden sich im Innern, namentl. an d. Polen des Leibes der Diphtheriebacillen. Mit Hilfe der von Neißer angegebenen Färbung (essig-saures Methylblau, Nachfärben mit Chrysoidin) färben sich die Polkörperchen blau, während der übrige Bakterien-leib braun erscheint. Der Nachweis von P. in jungen Kulturen kürzt d. Diagnose von Diphtherie ab.

Nekrobiose alle Veränderungen, bei denen es z. Vernichtung d. Zellen kommt, wobei niedere Lebensformen auftreten, die man früher oft als aus dem Zerfall d. Teile herstammend betrachtete. N. nennt man auch d. Verhalten, wenn abgestorbene Teile in geschrumpftem u. trockenem, d. Fäulnis unzugänglichem Zustande (im Gesunden) liegen bleiben (N. gr. „Leben im Tod“).

Nekrolemur, fossiler *Prosimier* aus den oligocänen Phosphoritlagern von Quercy in Frankreich.

Nekrophilie eig. Liebe zu Toten, ist in der Sexualpathologie die erotische Erregung durch Leichname.

Nekrophorus Fam. d. *Silphiden*. Körper länglich, Decken abgestutzt, die Hinterleibsspitze frei lassend. Männchen mit verbreiterten Gliedern der beiden ersten Beinpaare. Vergraben kleine Tierleichen, legen ihre Eier daran. Zirpen durch Reiben des 5. Hinterleibsringes (vgl. *Laut-äußerungen*) an den Decken; sondern bei Berührung einen braunen Saft ab. Oft von parasitischen Milben (*Gamasus koleopterorum*) unterseits bedeckt. Schwarze Arten, höchstens mit roter Fühlerkeule: N. humator. Bunte Arten: Decken mit 2 rotgelben Streifen auf schwarzem Grund. N. vespillo mit gebogenen, N. vestigator mit geraden Hinterbeinen, beide mit gelber Fühlerkeule. N. mortuorum mit schwarzer Fühlerkeule.

Nekrose Path. Ant. Absterben einzelner Zellen od. Gewebe infolge von die Ernährung beeinträchtigenden Einflüssen (*Traumen*, Entzündungen), speziell Absterben d. Knochengewebes; vgl. *Brand*. — 2. Bot. = *Baumbrand* (nekros gr. tot).

Nekrose d. Huflederhaut ein häufig auftretendes Leiden an den Hufen d. Pferde, meistens hervorgerufen durch *Druckanämie* u. Zirkulationsstörungen.

Nekrosebazillus (*Bacillus nekrophorus*) ist e. Fadenbakterium, das bei den Haustieren Seuchen hervorzurufen imstande ist. Er wächst auf Nährböden nicht bei Luftzutritt. In den Kulturen entsteht übelriechendes Gas.

Nekrospermie, *Sperma*, das tote Spermatozoen enthält (oft Folge von Erkrankungen d. Hoden od. *Nebenhoden*).

nekrotisch von *Nekrose* befallen.

Nekrotomie (Sequestrotomie) Operation zur Entfernung eines abgestorbenen Kno-

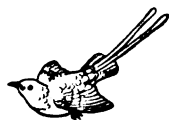
chens (s. *Osteomyelitis*) (nekrós gr. tot, temnein gr. schneiden).

Nektandra Fam. d. *Lauraceen*. Bäume Südamerikas u. Westindiens, d. Nutzhölzer liefern; etwa 70 Arten mit ledrigen, fiedernervigen Blättern. — *N. exaltata*, Felsenlorbeer. — *N. cinnamomoides*, dessen Rinde d. Eingeborenen als Zimt dient. — *N. koncinna* (Martinique) liefert Laurier marbré, Nutzholz. — *N. Puchury maior u. minor*, Brasilien, geben d. scharfaromatischen Pichurimbohnen (bras. Bohne, *Faba pichurim*) aus d. *Kotyledonen*. — *N. Rodiaei* enthält Bebeerin (Bebirin) als Ersatz f. *Chinin* u. liefert außer dieser Bebeerurinde auch schweres Grünholz zu Tischler- u. Drechslerarbeiten (nektar gr. Honig, anēr gr. Mann, hier = Staubblätter — 3 der 9 Staubblätter besitzen Honigdrüsen).

Nektar d. zuckerhaltige Sekret d. Honigdrüsen, das im Bienenvormagen zu Honig verarbeitet wird.

Nektardrüsen, Nektarien = Honigdrüsen.

Nektarinia, Honigvogel, Fam. d. Nektariiden, mit den Charakteren der Fam. *N. cyanea*, blauer Honigvogel. Kayenne; lebt von Insekten.



Nektarinia metallica.

Nektariiniden, Sonnenvögel, Honigsauger, Fam. d. *Oscines*. Kleine, gedrungene Vögel mit metallisch glänzendem Gefieder, langem, dünnem, gebogenem, spitzen Schnabel. Zunge vorstreckbar, röhrenförmig, tiefgespalten. Erinnern an die Kolibris. Tropen.

Nektarien Pfirsichsorten mit glatter, unbehaarter Oberfläche (deren Fleisch sich leicht löst).

Nekton die Tiere des Meeres, die freischwimmend infolge kräftiger Eigenbewegung sich unabhängig von der Strömung fortbewegen. Vgl. *Meeresjauna* u. *Plankton*.

Nektophor Schwimmglocke der *Siphonophoren*.

Nektaria zu d. *Pyrenomyceten* gehörige, lebhaft rot gefärbte, gesellig auf faulem Holz, dünnen Ästen usw. wachsende Pilze, Wundparasiten, die in d. Innere verwundeten Holzes von Obstbäumen, Buchen, Eschen, Platanen eindringen u. krebsartige Krankheiten hervorrufen sollen. Die erste Ursache d. *Krebses* ist jedoch immer Frost- od. Hagelbeschädigung. — *N. cinnabarina*, ein Rindenparasit auf Laubbäumen, d. Rotpustelkrankheit erzeugend (Absterben der Zweige). — *N. kurkubitula*, nistet sich an den von *Grapholitha paktolana* befallenen u. unter d. Rinde befreßenen Quirlstellen d. Fichte an u. führt oft Gipfeldürre od. d. Tod d. Pflanze herbei. — *N. ditissima* soll speziell d. Krebs

verursachen; auf Rotbuche, Apfelbäumen u. anderen Laubbäumen (nektor gr. Schwimmer).

Nektarianin ein aus d. Krebsparasiten d. Pflanze *Nektaria ditissima* dargest. Präp. Gegen Karzinom.

Nektis = *Kabomba aquatica*.

Nekturus, Furchenmolch, Fam. *Proteiden*; 3 Kiemenbüschel an den Seiten des Halses. — *N. lateralis* mit einem aus einer Furche hervorgegangenen Hautkammer auf dem Rücken. Seen Nordamerikas, Kanadas. Aquarientier.

Nélaton, A., 1805—1873; bekannter franz. Chirurg, der sich bes. um die Steinoperationen verdient gemacht hat. Nach ihm benannt: N.scher Katheter: elastischer, weicher Katheter.

Nelken = Gewürznelken; s. *Karyophyllus*.

Nelke = *Dianthus*.

nelkenartige Pflanzen = Karyophyllinen, *Centrospermen*.

Nelkenbandwurm = *Karyophyllaeus*.

Nelkenblattlaus = *Aphis dianthi*.

Nelkenfarbe s. *Pink*.

Nelkengewächse = *Karyophyllaceen*.

Nelkenhafer = *Avena karyophyllaea*.

Nelkenholz s. *Karyophyllus u. Dicypellium*.

Nelkenkoralle = *Karyophyllia*.

Nelkennager = *Phytonomus polygoni*.

Nelkennüsse d. walnußgroßen, wie Gewürznelken gebrauchten Früchte von *Agathophyllum aromaticum*.

Nelkenöl = *Oleum Karyophyllorum*; s. auch *Karyophyllus aromaticus*.

Nelkenpfeffer s. *Pimenta officinalis*.

Nelkenpfeffermyrte = *Pimenta officinalis*.

Nelkenrinde s. *Dicypellium u. Syzygium*.

Nelkensäure = *Eugenol*.

Nelkenwurz = *Geum*.

Nelkenzimtbaum = *Dicypellium karyophyllum*.

Nelkenzimt s. *Dicypellium u. Syzygium*.

Nelumbium (Nelumbo), indische Seerose, Fam. d. *Nelumbonoideen*, d. *Nymphaeaceen* ähnliche Wasserpflanzen mit langem horizontalen Wurzelstock u. vielen einblättrigen Fruchtknoten (L. XIII. 6). Blätter schildförmig, metallglänzend, unter d. Wasser wie ein Spiegel schimmernd; Blüten weiß, rot schattiert, wohlriechend. Frucht eine Nuß. — *N. luteum* gelbblühend, im atlant. Nordamerika, u. *N. speciosum* (Nelumbo nucifera), indische Seerose, Nillilie; westl. Asien. Wurzeln u. Samen (ägyptische Bohnen, *Faba aegyptica*) enthalten reichl. Stärkemehl, weshalb d. Pflanze im trop. Asien u. Ostafrika angebaut wird. Den Indern — von ihnen Lotos- od. Padmapflanze genannt — heilig; von d. alten Ägyptern als Sinnbild d. Unsterblichkeit auf Denkmälern, Münzen u. Mumienärgern dargestellt; war auch d. Isis u. Osiris heilig (Nelumbo, Name d. Pflanze auf Ceylon).

Nelumbo = *Nelumbium*.

Nelumboneen e. Fam. d. *Nymphaeaceen* Krautige, kahle Wasserpflanzen mit

großen schildstieligen, schwimmenden Blättern u. einzelnen langgestielten, aus d. Wasser emportauchenden Blüten; zahlreiche Fruchtknoten, frei in den Gruben d. Fruchtbodens. Asien u. Amerika.

Nelumbonolideen Unterfam. d. *Nymphaeaceen*. Karpelle nicht verwachsen; Blütenboden kreiselförmig, auf dessen Oberfläche d. freien Fruchtblätter in Gruben liegen.

Nemachilus barbatula, Schmerle, Bartgrundel, Fam. Kobitiden (s. *Kobitis*) in klarem, raschem Gewässer mit steinigem Grund lebender Fisch. Auch in Teichen gezüchtet, Fleisch geschätzt. Mit 6 Bartfäden an d. Oberlippe u. Mundwinkel (nema gr. Faden, cheilos gr. Lippe; barbatula lat. mit kleinem Bart).



Nemalith = faseriger *Brucit*.

Nemathelminthen, Rundwürmer, e. Klasse d. *Vermes*; cylindrisch, spindel- bis fadenförmig, ohne Gliederung in Segmente, ohne Segmentalorgane u. Blutgefäße, am Vorderende mit Papillen u. Haken. Getrennten Geschlechtes. Viele schmarotzen (nema gr. Faden, helmins gr. Eingeweidewurm).

Nematoceren, Mücken, Langhörner, e. Unterordn. d. *Dipteren*. Fühler 6—vieligliedrig, bei Männchen oft federbuschartig behaart; Flügel groß, nackt od. behaart; Schwinger frei; Beine lang, dünn. *Ovipar*; *Pupa obtekt*; zerfallen in *Tipularien* u. *Krassikornien*; bei letzteren Fühler kürzer als d. Mittelleib, oft 2—3 Ocellen.

Nematoden e. Ordn. d. *Nemathelminthen*. Mit Darm, meist auch mit Mund u. After. 2 Exkretionskanäle in d. Seitenlinien verlaufend, mit bauchständiger, gemeinschaftl. Öffnung. Seiten-, Rücken- u. Bauchlinie entstehen durch Unterbrechung des Hautmuskelschlauchs u. gleichzeitiger Verdickung der Hypodermis. In beiden Medianlinien verlaufen Nervenstränge. Frei lebend od. in Tieren od. Pflanzen schmarotzend (nema gr. Faden, eidos gr. Gestalt).

Nematodenknötchen bei Rindern in der Dünndarmwand ungemein häufig auftretende Knötchen, die durch das Einwandern von *Anchylostomum bovis*, einer *Nematode*, in die Darmwand entstehen. Die Knötchen sind stecknadelkopf- bis erbsengroß.

Nematodenfäule an Kartoffeln eingesunkene, mißfarbige Stellen d. Schale, die beim Durchschneiden braunes Fleisch, ähnlich wie bei *Phytophthora*, zeigen. Verursacht dch. *Nematoden* in verschied. Ei- u. Älchenstadien.

Nematolichenen Arten von Flechten, bes. v. *Lichina*, bei denen d. fadenartigen

Gonidien mit Algengattg. (d. *Konfervaceen*, *Rivulariaceen*, *Scytonemaceen*) übereinstimmen.

Nematophoren = *Knidarien*.

Nematophyceen = *Konfervaceen*.

Nematophyton Meeresalge aus dem Mitteldevon Böhmens.

Nematorhynchen = *Echinoderiden*.

Nematoxys mit *Oxyuris* nahe verwandte *Nematoden*, die im Darm von Ringelnatter, Blindschleiche, Frosch, Kröte u. Salamander schmarotzen (nema gr. Faden, oxys gr. spitz).

Nematurella Süßwasserschnecke aus dem Miocän von Dalmatien.

Nematus Fam. d. *Tenthrediniden*. Fühler 9gliedrig, borstenf. Larven an d. Bauchfüßen mit Haftwarzen. Spinnen feste Kokons. — *N. abietum*, Fichtenblattwespe, grüne Afterraupen an den zarten Nadeln eben hervorschießender Fichtentriebe. Die befallenen Nadeln bräunen sich, schrumpfen u. fallen ab; die Triebknospen bleiben unversehrt. — *N. medullaris*, Larve in Holzgallen an Zweigen u. Stämmen der Weide. Galle oft von Hühnereigröße. — *N. septentrionalis*, Birkenblattwespe, auf Birken u. Erlen. — *N. Vallisnerii*, Larve in bohnenförmigen, roten od. grünen Gallen der Weidenblätter (nema gr. Faden).

Nemertinen, Schnurwürmer, e. Ordn. d. *Plathelminthen*. Körper lang, bandförmig, bewimpert, mit vorstülpbarem Rüssel, geschlossenem Blutgefäßsystem; getrenntgeschlechtlich; Meeresbewohner (Nemertes, eine Nereide).

Nemesia, Nemesie, *Skrophulariaceen*, südafrikanische Zierblume, die maskierte Blüte mit Gaumen u. Sporn. — *N. floribunda*, Blüte weiß, inwendig blaugestreift, Gaumen gelb.

Nemesia caementaria, Maurer- od. Minierspinne. *Araneina*; leben in Erdlöchern, die sie mit kreisrunden, dicken, nach innen konisch verjüngtem Deckel schließen. Südwesteuropa (*Nemesia* = *Nemesis*, d. Rachegöttin, *caementarius* lat. Maurer).

Nemoceren, **Nemokeren** = *Nematoceren*.

Nemophila, Triftenfreund, Fam. d. *Hydrophyllaceen*, kalifornische, einjähr. Kräuter, z. Teil als Zierpfl., wie *N. insignis*, himmelblau u. weißgründig blühend; *N. makulata*, weiß, innen schwarz punktiert; kleiner blühend als vorige.

Nemohedus goral, Goral. Ziegenähnliche Antilope mit schwachem Haarkamm auf d. Hinterhalse, behaarter Nasenkuppe, nach hinten geneigten Hörnern (bei beiden Geschlechtern), langem Haarpinsel am Schwanz. In Herden am westl. Himalaya.

Nenuphar luteum = *Nuphar luteum*.

Neoboreal s. *Tiergebiets*.

Neocithin, Lecithinkraftnahrung, *Lecithin* enthaltendes Präp. in Pulver od. Tabletten, auch m. *Kola*. Nervenstärkend. Mittel.

Neocom = *Neokom*.

Neodarwinismus die Systeme, die sich bemühen, die Darwinsche Theorie unter Festhaltung der natürlichen Auslese u. Kampf ums Dasein zu ergänzen. Weismann.

Neodipneusten = *Dipneumonien* 2.

Neodidym = *Neodym*.

Neodym Symbol Nd, Bestandteil d. *Didyms*, das außer jenem Element noch das *Praseodym*, Symbol Pr, enthält. Beide Elemente, *Neodym* u. *Praseodym*, haben charakteristische Absorptionsspektren (vgl. *Spektralanalyse*), die zusammen das Absorptionsspektrum des *Didym* ausmachen. Die Untersuchungen über ihren Charakter als Elemente sind noch nicht abgeschlossen. Vgl. *Didym*.

Neogaea s. *Tiergebiete*.

Neogaya simplex = *Pachypleurum*.

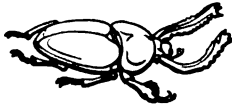
Neogen identisch mit Jungtertiär; s. *Tertiärformation*.

Neokom s. *Kreideformation*.

Neokrinoiden ausgestorbene Krinoideen des Mesozoicums als Nachfolger der Paläokriniden. Einige Vertreter bis zur Neuzeit reichend. Offene *Ambulakralfurche*, derbe Kelchplatten, die z. Teil gelenkig verbunden sind. Küsten- u. Tiefseeformen.

Neolamarckismus die Richtung der Deszendenzlehre, die die alten Anschauungen Lamarcks wieder aufnimmt u. die Entwicklung durch direkte Anpassung, Gebrauch und Nichtgebrauch erklären will.

Neolamprina Adolphinae e. Art d. *Melitophilinen* aus Neuguinea.



Neolamprina Adolphinae.

Neollimulus Xiphosure aus dem englischen Obersilur.

Neolithikum s. *Steinzeit*.

neolithisch 1. = *kaenozoisch*, 2. = der jüngeren *Steinzeit* angehörend.

Neomelle = *Brutpflege*.

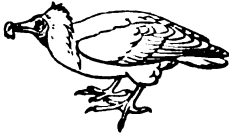
Neomeris aus der Kreide u. dem Pariser Eocän bekannte *Siphonee*.

Neomys fodiens = *Krossopus fodiens*.

Neon, Symbol Ne, 19,86, *Edelgas*.

Neophron, Aasgeier, Fam. *Vulturiden*. — N. perknopterus, Aasgeier, ägypt. Geier.

Kopf u. Hals nackt, Gesicht u. Kehle gelb, sonst braun u. schwarz. Aasvertilger, daher heilig gehaltener Wohltäter der Ägypter. Mittelmeerländer. — N. pileatus, Kappengeier. Mittel- u. Südafrika (*neophron* gr. Name, *perknopterus* gr. Schwarzflügler).



Aasgeier.

enophytische od. tertiäre Vegetationsperiode, umfaßt d. vorweltlichen Pflan-

zen v. Cenoman (mittlerer Kreide) bis einschließlich Diluvium.

Neoplagiulax beutlerähnliches, sehr primitives Säugetier aus dem Eocän Frankreichs.

Neoplasie, Neoplasma = *Neubildung*.

Neoptolemus = *Morpho* *Neoptolemus*.

Neotenie Verharren des Körpers im Larvenzustand bei völliger Geschlechtsreife u. Fortpflanzungsfähigkeit. Normal findet sich die N. bei *Amblystoma*, Axolotl, manchen Mückenarten, Würmern, Tunicaten.

Neothin Lecithinalbumin-Nährpräparat.

Neotrop s. *Tiergebiet*.

Neottia nidus avis eine einheim. *Humuspflanze*, d. lichtbraungefärbte Nestwurz, im tiefsten Waldesdunkel wachsend u. mit vogelnestartig verzweigtem Wurzelkörper ausgestattet.

Neottidium nidus avis = *Neottia nidus avis*.

Nervenlepra s. *Lepra*.

neovulkanisch = jungvulkanisch (s. *vulkanisch*).

Neozä die 2—2,5 cm langen eßbaren Samen v. *Pinus Gerardiana*.

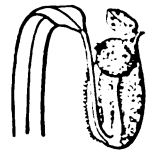
neozoisch = *känozoisch*.

Nepa cinerea, Skorpionwasserwanze, Fangwanze, Ordn. *Hemipteren*, mit *Raubbeinen*, ohne *Ocellen*; grau, Flügel braun, Hinterleib mennigrot. Die 2 Atemröhren kürzer als d. Körper. Gemein im Schlamm stehender Gewässer. Sticht empfindlich. Eier an Wasserpflanzen (*nepa* lat. Skorpion, *cinerea* lat. aschgrau).

Nepalpapier Schreibpapier aus d. Bastfasern v. *Daphne kannabina*.

Nepaul vaterländ. Name f. *Satyrhuhn*.

Nepenthaceen, Kannenträger, e. *dikotyl*. Pflanzenfam. mit etwa 40 Arten d. Ordn. *Sarraceniales*. Blüten *diöcisch*; P. kelchähnlich, 4 teilig; männl. Blüten mit griffelverwachsenen 16 A. Spiralgestellte Blätter in eine Ranke ausgehend, d. an ihrem Ende einen Blattschlauch trägt; es ist dies ein krugförmiges Organ, d. an seiner Mündung mit einem aus einzelnen Halbringen gebildeten verdickten Wulst versehen und mit einem Deckel überdeckt ist.



Der Innenraum ist zur Hälfte mit einer wässrigen Flüssigkeit angefüllt. Der Blattschlauch dient zum Einfangen von Insekten: durch d. süßliche Flüssigkeit werden diese angelockt, sie fallen in die Kanne u. ertrinken; sollten sie den Versuch machen, herauszugelangen, so werden sie durch nach abwärts gerichtete Haare, d. an d. Innenseite d. Schlauches stehen, daran verhindert. Die Flüssigkeit enthält *Pepsin* u. kann d. darin befindl. Tiere verdauen. Die N. gehören demnach zu d. *fleischfressenden Pflanzen*. Ostindische Sumpfpflanzen, auf d. Se-

schellen u. Madagaskar (ne gr. nicht, pénthos gr. Trauer — Sorgenbrecher; bei Homer Zaubersrank).

Nepenthe englisch. *Opiumpräparat Hypnoticum, Sedativ.*

Nepenthes, Kannenträger, -staude. Blätter meist sitzend, abwechselnd, einfach, an verlängerter *Spreitenrippe* d. Kanne (vgl. *Nepenthaceen*) tragend. — *N. destillatoria* (Destillierpflanze), Ceylonischer Kannenstrauch. Kleiner Strauch mit lanzettl., lederartigen Blättern, 15 bis 20 cm lang; 8 cm langem Schlauch. — *N. Edwardsiana*, Borneo, auf Bäumen schmarotzend; Krug 60 cm lang; Inhalt reich an Zitronen- u. Apfels. — *N. Rajah*, Borneo, mit violetten, 40 cm langen Kannen, deren gefalteter Rand 60 cm Umfang zeigt, u. a. Viele Arten Gewächshauspflanzen.

Nepeta, Katzenminze, Fam. d. *Labiata*, krautige Pflanze in etwa 100 Arten d. gemäßigten nördl. Zone d. Alten Welt. — *N. kataria*, gemeine Katzenminze; 60—125 cm hoch. Blätter gekerbt-gezägt, herz- bis eiförmig, unten grau-filzig; Blüten weiß od. rötlich; starker Geruch. Früher berühmtes Heilmittel.

Nephelin (Na,K)₂Al₂Si₂O₈; hex., gew. Prismen bildend; Härte = 5,5. Weiß od. grau gefärbt bildet er einen wesentl. Bestandteil vieler Eruptivgesteine (*Nephelinbasalt*, *Phonolith* u. a.), als trübe, stark fettglänzende, grün od. rot aussehende Varietät (*Elaeolith*) kommt er in manchen Syeniten vor (Norwegen). Er bildet durch Verwitterung glimmerartige Massen (*Gieseckit* u. *Liebnerit*).

Nephelinstein s. die folgenden.

Nephelinbasalt e. *Basalt*, d. statt der *Feldspate* *Nephelin* führt.

Nephelinbasanit basaltartiges Gestein, d. *Nephelin*, *Leucit*, *Plagioklas*, *Augit*, *Olivin* (*Hornblende*, *Magnesiaglimmer*) u. *Magneisen* führt.

Nephelindolerit grobkörnige Ausbildung d. *Nephelinbasaltes* (*Nephelinites*).

Nephellinit olivinfreie Varietäten d. *Nephelinbasaltes*.

Nephellinsyenit *Syenit*, d. grüne od. rote große Kristalle v. *Nephelin* führt (*Elaeolith*). Siebenbürgen, Norwegen, Ural, Arkansas.

Nephelintephrit ähnlich wie d. *Nephelinbasanit* zusammengesetzt, aber olivinfrei.

Nephells vulgaris, Sumpfelg, Ord. *Hirudineen*, lang, schmal, rollt sich ein, Eierkapseln flach, an Steinen, lebt von kleinen Wassertieren.

Nephelium 1. Bot. Fam. d. *Sapindaceen* (L. VIII. 1.). Kleine Bäume od. Sträucher, 2—5jochig, gefiedert, beblätt., Blüte in Rispen, end- od. achselständig; hornige Früchte in Kugeln od. eiförm., oft stachelig od. warzig; Same saftig. — *N. lappaceum*, Baum auf Malakka u. Sundainseln. D. 5 cm langen, ovalen Früchte als Obst gegessen (*Rambutan*,

Ramboostan). — *N. longanum*, *Longanbaum*, *Longyen*, *Linkeng*, *Lungan*, *Lougan*, *Lungengans*; Baum Ceylons u. Ostindiens, in Westindien angebaut. Früchte (*Lungan*) wie

Muskatellertrauben schmeckend. — *N. Litchi* *Litchi chinensis*, *Litschi-Litschi*baum, chines. oder japan. Haselnuß; 6 m hoch, 4 cm dicke, rote Höckerfrüchte; Nahrungspflanze Südchinas (*nephelion* gr. eine Klettenart — Früchte haben einen klettenartigen Überzug). — 2. *Opththal* e. Flecken auf der *Hornhaut* (*nephéle* gr. Wolke).



Nephelium
Litchi.

Nephelopsia gyratostia, Nebelsehen, eine b. Hysterie beobachtete Gesichtshaluzination.

Nephoskop Instrument zur Messung d. Richtung u. d. scheinbaren Geschwindigkeit des Wolkenzuges. Das N. kann auch so eingerichtet werden, daß man mit ihm die Höhe von Wolken bestimmen kann.

Nephralgie = *Nierenkolik* (*nephros* gr. Niere, *algos* gr. Schmerz).

Nephretin, Schweinsnieren-Mazeration. Bei Nierenentzündung.

Nephridien die Exkretionsorgane der Leibeshöhlenwürmer, bei denen auf jedes Glied 1 Paar N. kommen. Diese sind offene Röhren, die in der Leibeshöhle mit einer trichterförmigen, *Wimpern* tragenden Öffnung (*Flimmertrichter*), die bei manchen auch geschlossen ist, beginnen u. nach vielfach gewundenem Lauf (*Schleifenkanäle*) durch eine Öffnung (*Uroporus*) nach außen münden. Auch die Urnierengänge der Wirbeltiere beginnen mit offenen Trichtern in der Leibeshöhle. Vgl. *Protonephridien*.

Nephtrin, Nerven = Nierensaft, wie *Séguardin* dargest. Bei *Urämie*.

Nephrit, Beilstein, Nierenstein, *Punamustein*, *Yüstein*, wahrscheinlich eine dichte Varietät des *Tremolits* (s. *Hornblende*); Härte = 6,7, überaus zäh, splitteriger Bruch, kantendurchscheinend; meist grün od. grau-grün; $3\text{MgSiO}_3 + \text{CaSiO}_3$ ist d. vorwiegende Zusammensetzung. In Turkestan u. Neuseeland, auch bei Jordansmühl in Schlesien anstehend, ferner als erratische Blöcke am Baikalsee. N. ist von Interesse für d. Urgeschichte des Menschen, da er vielfach das Material d. Steinwerkzeuge (*Beile* usw.) bildet; im Orient wird er jetzt noch zu Säbelgriffen usw. verarbeitet. Etwas abweichend ist der *Jadeit*, der etwas Natrium u. Aluminium enthält u. ein dichtes *Pyroxen*mineral darstellt. *Chloromelanit* nennt man einen kalk- u. eisenreichen *Jadeit*.

Nephritis Nierenentzündung (morbus Brightii). Man unterscheidet eine parenchymatöse N., die das Drüsengewebe der N. selbst, u. eine interstitielle N., die das Bindegewebe ergreift. Die Ursachen einer N. sind entweder toxisch-chemischer Natur (z. B. nach *Kantharidin*-Genuß), infektiöser Natur (z. B. nach Scharlach) (*Glomerulonephritis*) od. e. Erkältung. Die N. kann akut od. chronisch verlaufen. Die chron. Form geht dann in die Form der *Schrumpfniere* (*Granuläratrophie*) über. — Die Symptome der N. sind *Eiweiß* u. *Cylinder* im Urin, u. Stauungserscheinungen, wie *Ödem* u. a. Häufig tritt zu der chron. N. noch eine *Retinitis* mit nachfolgender Erblindung. Die größeren Anforderungen, die die Stauung an das Herz stellt, führen zu einer *Herzhypertrophie*. Der Tod tritt meist infolge Herzlähmung od. *Urämie* ein. Die Behandlung der chron. Form kann fast nur symptomatisch sein, während die akute Form heilbar ist (nephros gr. Niere).

Nephritoide ist ein Sammelname für die Mineralien *Chloromelanit*, *Jadeit* und *Nephrit*.

Nephrohydrops = *Hydronephrose*.

Nephrolepis, Fam. d. *Polypodiaceen*; Farne m. aufrechtem *Rhizom* u. häufig verdickten Ausläufern. Blätt. einfach gefiedert, gebüschelt; deren Fiedern ungeteilt, sitzend, mit gegabelten, am Ende keulig verdickten, Kalk ausscheidenden Seitenadern; *Schleier* kreisförmig. Von d. 10 Arten hat *N. exaltata* meterlange Wedel. Gewächshauspfl.

Nephrolithiasis Steinbildung in der Niere, infolge Niederschlags aus dem Harn. Je nach der feineren od. gröberen Beschaffenheit unterscheidet man Nierensand, Nierengries u. Nierensteine (nephros gr. Niere, lithos gr. Stein).

Nephrolithotomie die operat. Entfernung eines Steins aus d. Niere.

Nephrologie die Lehre von d. Nieren.

Nephropexie die Anheftung d. Niere; Operation zur Fixierung der *Wanderniere*.

Nephrophthisis = *Tuberkulose* d. Nieren.

Nephrops, Fam. Astaciden, e. d. Hummer verwandter Krebs, d. in Triest unter d. Namen Skampo auf d. Markt kommt (nephros gr. Niere, ops gr. Auge).

Nephropsiden, Unterfam. d. Astaciden, e. Fam. d. dekapoden Krebse, zu der Flußkrebs u. Hummer gehören.

Nephroptosis Senkung d. Niere (s. *Wanderniere*).

Nephropyletitis eitrige Entzündung des *Nierenbeckens*, häufig infolge Aufsteigens einer eitrigen Erkrankung aus der Blase durch den Harnleiter. Heilbar.

Nephropoyosis = Niereneiterung (b. Steinbildung, Tuberkulose usw.).

Nephrorrhagie = Nierenblutung (Symptom vieler Nierenkrankheiten).

Nephrorrhaphie Operation der *Wanderniere* (eig. Nierennaht).

Nephrostom Teil des mittleren Keimblatts im Embryo, aus dem d. Nieren entstehen.

Nephrotomie, Nierenschnitt, Eröffnung d. Nieren, meist zur Entfernung von Steinen.

Nephrydrosis = *Hydronephrose*.

Nepiden, Wasserskorpionwanzen, Fam. d. *Hemipteren*. Platter Körper, gestreckt od. verbreitert, ohne *Ocellen*, Vorderbeine kräftig (Raubbeine), Hinterbeine bewimpert (Schwimmb.); vgl. *Nepa*.

Neptikula serikopezella, Ahornsamen- od. -miniermotte, Fam. *Tineiden*, nur 6 mm groß. Raupe bewirkt dch. *Minieren* vorzeitigen Abfall d. Ahornsamens.

Neptun der von d. Sonne entfernteste d. Planeten. Wurde von Leverrier aus Unregelmäßigkeiten im Gang d. Uranus vermutet u. 1846 an der von Leverrier angegeb. Stelle v. Galle aufgefunden. S. Abstand von d. Sonne beträgt 30,06 Erdweiten, umkreist d. Sonne in 60181 Tagen; s. Durchmesser beträgt 48400 km; s. Bahn ist gegen d. *Eklptik* $1^{\circ}47'2''$ geneigt. Der N. ist wahrscheinl. schwach selbstleuchtend u. besitzt mindestens einen Mond. — Es ist sehr wenig sonst über ihn bekannt, da er seit s. Entdeckung für d. Beobachtung ungünstig liegt.

neptunischer Metamorphismus = hydrochemischer M., s. *Metamorphismus*.

neptunische Gebirgsarten = *Sedimente*.

Neptunismus bezeichnet im Gegensatz zum Vulkanismus (Plutonismus) eine Anschauung, wonach sich nicht nur *Sedimentgesteine*, sondern auch Granite, Porphyre, Basalte u. verwandte Gesteine aus Wasser abgelagert haben sollen. Ihr Begründer war Gottlob Abraham Werner (1719—1817), der als Lehrer an d. Freiburger Bergakademie die wissenschaftl. Mineralogie ins Leben rief. Seine berühmtesten Schüler, Leopold von Buch u. Alex. von Humboldt, welche anfangs dieser Lehre huldigten, wurden nach Werners Tod für Deutschland d. Hauptvertreter der vulkanischen Schule, als deren Begründer der Schotte Hutton genannt wird u. die die eruptive Natur der Basalte usw. verfocht. Auch in den Ansichten über d. Entstehung d. kristallinen Schiefer, d. vulkanischen Kegel, der Kettengebirge u. a. standen sich d. Vertreter beider Schulen entgegen u. bekämpften sich z. T. mit großer Erbitterung. Gegenwärtig kann von einer neptunischen u. vulkanischen Schule nicht mehr d. Rede sein, da sich in d. meisten Punkten d. Anschauungen geklärt haben; nur in den Theorien über d. Entstehung d. *kristallinen Schiefer* ist noch ein ähnlicher Dualismus bemerkbar.

Nereide = *Nereis*.

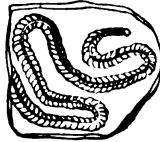
Nereideen solche Süß- u. Salzwasserpfl. (Hydrophyten), d. an Felsen, Steine u. anderen Unterlagen d. Küsten u. Ufer gebunden sind, bes. Algen.

Nereiden, Meerskolopendren, Fam. d. *Polychaeten*, der gestreckte Körper aus zahlreichen Segmenten zusammengesetzt, Kopfsegment mit Anhängen (2 Cirren, 2 Palpen), 4 Augen, Ruder, Rüssel mit Kiefer; schwimmen oder vergraben sich in Sand. Fortpflanzung geschlechtlich (geschlechtliche = epitoke Form) oder dch. Teilung (Palolowurm). Das Vorderende ohne Geschlechtsprodukte nennt man atok, das Hinterende mit jenen epitok. Die einzelnen Stücke wurden früher öfters zu verschiedenen Tieren gerechnet. So ist *Heteronereis* d. epitoke Form d. *Nereis*.

Nereis, Nereide, Fam. *Nereiden*, Ringel fast dreimal so breit wie lang, braun, wie Stahl schimmernd. — *N. pelagica* Ostsee.

Nereitenschichten Schiefer des mittleren Devons Thüringens, die auf ihren Schnitflächen „Nereiten“, d. h. Kriechspuren von Ringelwürmern zeigen.

Nereiten hat m. Fossilien genannt, d. wahrscheinlich als Kriechspuren von Ringelwürmern anzusehen sind.



Nereocystis zu d. *Phaeophyceen* gehör. Meer-algen m. wurzelig. Haftorganen u. hohlem, ledrigen, stengelig. *Thallus*, an einem Ende birnförmig aufgeblasen. An dieser oft 2 m langen Blase sitzt am Scheitel ein später zahlreich lineal gezipfeltes Blatt. — *N. Luetkeana* ist 20 m lang, Blätter 10 m lang; i. nördl. Groß. Ozean. Manchmal starke Dickichte (Nordküste Amerikas u. Asiens) bildend. Stiele f. Hausgeräte.

Nercites kam-brensis.

Nereusschnecke = *Nerinea*.

Nerfling = *Alant*.

Nerine, Fam. d. *Amaryllidaceen*, schmalbeblätterte Zwiebelgew. m. stattlichen Blüten, d. schmale, wellig berandete u. meist zurückgebogene Blütenhüllenabschnitte aufweisen. 9 Arten, am Kap heim., mehrere Zierpfl. — *N. sarniensis*, Guernsey-Lilie, m. aufrechten, bläulichen Blätt. u. roten Blüten in großer, vielblüt. Dolde v. Erscheinen d. Blätt. — *N. undulata* hat blaßrote gekräuselte Blütenhüllenabschnitte.

Nerinea, Nereusschnecke, Unterord. *Ktenobranchien*, Gehäuse mit Gewinde, turmförmig, Mündung schief, Spindel mit 1—3 dicken Querfalten, Umgänge flach oder in der Mitte vertieft, zuweilen knotig. Fossil, bes. Trias-Kreide sehr artenreiche Gattung, die vielleicht auch die Vorfahren d. tertiären Gattg. *Cerithium* enthält.

Nerineenschichten an *Nerinea*-arten, reiche Schichten des *Malms*.

Nerita, Mondschncke, Fam. d. Neritiden, Schwimmschnecken. — *N. tessellata*, gewürfelte M. Spindel mit kleinen Zähnen, Gehäuse stark quergefurcht, weiß, schwarz gewürfelt. Häufig Atlantischer Ozean. Fossil seit Trias.

Neritiden, Schwimmschnecken, Fam. d. *Prosobranchier*, Gehäuse kugelig, selten kegelig, ungenabelt, mit abgeplatteter Spindel u. kaum vortretendem Gewinde, Deckel kalkig; nur eine Kieme; vorwiegend heiße Zone.

Neritina, Flußschwimmschnecke, Fam. d. Neritiden. — *N. fluviatilis*, gemeine Fl. in den Flüssen Deutschlands, Gehäuse schräg verbreitert. Seit Eocän häufig.



Neritopsiden c. Fam.

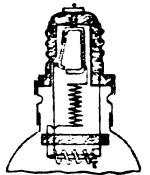
d. *Rhipidoglossen*, a *Neritopsis ornata*, fossil bes. in d. b *Terebratula vulgaris*. Vgl. Bild

v. Neritopsis.

Nerium, Oleander, Lorbeerrose, Fam. d. *Apocynaceen* (L. V. 1.). Baumartiger Strauch mit lanzettl. 3 wirtelständig. Blättern u. rosenroten od. weißen Blüten in endständigen *Doldenrispen*. 3 Arten in Persien, Arabien, Indien. — *N. Oleander*, Rosenlorbeer, an Bächen u. Seen in Südeuropa. — *N. odoratum*, der wohlriechende Oleander. Beide als Zierstr., auch bei uns in Töpfen u. Kübeln kultiviert. Enthält einen giftigen Saft; auch verursachen im Süden d. Ausdünstungen Schwindel u. Brechreiz. — *N. tinktorum* früher zur Indigobereitung verwendet (*nëros* gr. wasserliebend — wächst in d. Nähe von Gewässern; *elaia* gr. Ölbaum, *driös* gr. Strauch — wegen d. Ähnlichkeit d. Blätter mit denen d. Ölbaums).

Nernst, Walter, Physiker, geb. 1864 zu Briesen in Westpreußen; seit 1905 Professor in Berlin u. Direktor d. Instituts für physikalische Chemie. Sein Hauptarbeitsgebiet ist die Elektrolyse, die Theorie der Lösungen und der chemischen Gleichgewichte.

Nernst-Glühstifte Stäbchen aus Zirkon- u. Yttriumoxyd, die im Wechsel- od. Gleichstrom erglühn (Nernstlicht).



Nernstlampen s. *Kathoden-glühlampen* u. *Nernst-Glühstifte*. Nernstlampe.

Nero schwarze bituminöse Marmorarten. *Nero antico* aus Ägypten stammend. *Nero d'Egitto* schwarzer Marmor mit weißen Adern. *Nero lucente* aus Reuß u. dem Lahngebiet.

Nerol $C_{10}H_{17}OH$, Sp. 225°, dem Geraniol isomerer *Terpenalkohol*, findet sich im

Neroliöl; Darst. aus *Linalool*; besitzt hervorragend feinen Rosengeruch.

Nerolikapfer der aus Neroliöl sich in geringer Menge ausscheidende feste Körper, dessen chem. Konstitution nicht feststeht.

Nerolin β -Naphtholäthyläther u. β -Naphtholmethyläther, $C_{10}H_7O \cdot C_2H_5$ u. $C_{10}H_7 \cdot O \cdot CH_3$, Parfümeriemittel; haben d. Geruch d. Orangenblütenöls (*Neroliöls*).

Neroliöl (Orangenblütenöl, Pomeranzenblütenöl, Aurantiaceenöl) aus frischen Orangenblüten (von *Citrus vulgaris*) dch. Destillation mit Wasserdampf oder dch. Extraktion gewonnenes ätherisches Öl von sehr angenehmem Geruch; Bestandteile nicht genau ermittelt; Verwendung i. d. Parfümerie.

Nertera, Fam. d. *Rubiaceen*, zierliche Kräuter, niederliegend, mit kreuzgegenständ. Blätt., achselsitzenden Blüten u. ovalen, saftigen Steinfrüchten. In d. Anden, Neuseeland, Australien, auf d. Sandwichinseln m. 6 Arten vertreten. Bekannte Zierpfl. ist *N. depressa* m. schönen rotgelben Kugelfrüchten.

Nervatio = *Nervatur*.

Nervatur d. Anordnung d. Blattnerven, s. *Blatt*. — Bei d. *Dikotyledonen* sind d. Blätter meist *fiedernervig* od. *handnervig*, bei d. *Monokotyledonen* meist *streifenförmig*.

Nerven 1. Ant. d. peripheren Leitungsbahnen des *Nervensystems*; vgl. *Nervenfasern*. — 2. Bot. = Blattnerven, s. *Blatt*.

Nerven, motorische, sensible, sekretorische u. trophische s. *Nervenfasern*.

Nervendehnung Operation, bestehend im Freilegen u. Dehnen eines Nerven; b. *Neuralgie* angewandt.

Nervendiscision = *Neurotomie* (*discidere* lat. zerschneiden).

Nervendrüse s. *Nebennieren*.

Nervenelektrizität die am lebenden Nerven beobachteten elektrischen Erscheinungen.

Nervenentzündung = *Neuritis*.

Nervenexcision = *Neurektomie* (*excidere* lat. herauschneiden).

Nervenfarne = *Neuropteriden*.

Nervenfasern bilden die Leitungsapparate d. Nervensystems. Man unterscheidet verschiedene Formen; die einfachsten sind die *Primitivfibrillen*, die die Endausbreitungen mancher Nerven darstellen, die kompliziertesten, die v. Gehirn u. Rückenmark ausgehenden Nerven: sie bestehen aus dem sog. *Achsen-cylinder* (Nerven-fibrillen), um den sich



Querschnitt dch. einen Nerven.

die Markscheide (*Nervenscheide*) u. ferner die Schwannsche Scheide (*Nervenscheide*, *Neurilemm*) legt. Ferner gibt es N., die nur aus e. Achsen-cylinder od. aus einem mit Schwannscher Scheide um-

gebenen Achsen-cylinder (graue od. sympathische N.) od. aus e. mit e. Markscheide umgebenen A. bestehen. Die letzteren Gruppen finden sich im Gehirn, Rückenmark, dem Sympathicus und seinen Nerven u. einzelnen Gehirnnerven. Nach ihrer Funktion unterscheidet man *centrifugal-*, *centripetal-*leitende u. *intercentrale*. Zu ersteren gehören die motorischen (*movere* lat. bewegen), welche die Bewegung, die sekretorischen (*secernere* lat. absondern), welche die Absonderung in den Drüsen vermitteln, ferner d. trophischen (*trophin* gr. ernähren), welche mit der Ernährung der Gewebe in Beziehung stehen sollen, u. die regulatorischen (vgl. *Vagus*). Zu den centripetalleitenden gehören die sensiblen (*sentire* lat. empfinden), welche die Empfindung vermitteln, u. sensorischen od. sensuellen, die *Sinnesnerven*. Die intercentralen vermitteln die Reize zwischen den Centralorganen, z. B. den *Ganglien*.

Nervenfibrillen s. *Nervenfasern*.

Nervenfieber populäre Bezeichnung für *Typhus abdominalis*.

Nervengeflecht s. *Plexus*.

Nervengeschwulst = *Neurom*.

Nervengewebe besteht aus *Ganglienzellen* u. *Nervenfasern*. Es hat die Aufgabe, Reize zu leiten, diese in Empfindung u. Bewegung umzusetzen u. erzeugt Willenserregungen.

Nervengifte = *Narkotica*.

Nervenheilzigarren Brom enthaltend. Gegen nervöse Leiden.

Nervenkerne s. *Nukleus*.

Nervenkitt s. *Neuroglia*.

Nervenknoten = *Ganglien*.

Nervenkraftelixier Lösung von Bluteiweiß u. nervenstärkenden Extrakten in Sirup. Als *Nervinum*.

Nervenkrankheiten im weitesten Sinne alle Erkrankungen der centralen u. peripheren Nerven, also sowohl *Gehirn-* u. *Rückenmarkserkrankungen*, als auch *Neuritis*, *Neurosen* usw.

Nervenkristall = *Menthol*.

Nervenzähmung Lähmung der *motorischen Nerven*; hat als Folge die Lähmung der zugehörigen Muskeln. Ursachen: Erkrankungen der Nerven in ihren centralen Teilen (in Gehirn u. Rückenmark) od. in ihren peripheren (Verletzungen, Vergiftungen).

Nervenzahn s. *Nervenfasern*.

Nervennaht die Vereinigung eines durchschnittenen Nerven. Als Nähmaterial dient meist *Katgut*.

Nervenzplastik der operat. plastische Ersatz von verloren gegangenen Nerventeilen nach Verletzungen u. a.

Nervenzalbe = *Unguentum Rosmarini komp.*

Nervenzscheide s. *Nervenfasern*.

Nervenzschmerz s. *Neuralgie*.

Nervenschnitt 1. die operat. Freilegung u. Durchschneidung v. Nerven (z. B. bei schweren Neuralgien). Noch größeren Erfolg verspricht die *Neurektomie*. — 2. zur Behebung schmerzhafter unheilbarer Leiden an den Beinen u. Hufen des Pferdes vorgenommene Operation.

Nervenschock s. *Schock*.

Nervenschwäche s. *Nervosität*.

Nervenstrom vgl. das über *Muskelstrom* gesagte.

Nervensystem das aus *Ganglienzellen* u. *Nervenfasern* bestehende Organ d. Tierkörpers, d. Reize empfindet u. andere Organe zu willkürlichen od. unwillkürlichen Bewegungen veranlaßt. — In den einzelnen Gruppen d. Tierreichs von verschiedenem Bau, läßt es in d. Regel e. Zentralorgan (*Gehirn* und *Rückenmark*, obere Schlundganglien d. Gliedertiere usw.) u. e. *peripheres* N., die von ihm ausgehenden *Nerven* unterscheiden. — Eine weitere Einteilung ist die in e. *animales* N. aus *Gehirn* u. *Rückenmark* nebst ihren Nerven bestehend, u. e. *vegetatives* (sympathisches) N., aus d. *Sympathicus* nebst seinen Ganglien u. Nerven bestehend. Erstes vermittelt die mit Bewußtsein verknüpften Lebenserscheinungen, letzteres steht in Verbindung mit den die Körperernährung bedingenden Organen (Respirations-, Verdauungsorganen, Blut- u. Lymphgefäßen, Drüsen).

Nerventee Tee aus Blättern v. *Veronica montana*.

Nerventinktur, Bestushewsche Nerventinktur = *Tinktura Ferri chlorati aetherea*.

Nerventonicum Lösung v. Bluteiweiß u. nervenstärk. Extrakten in Sirup. *Nervinum*.

Nervenzellen = *Ganglienzellen*.

Nervinum (Nervines Tonicum) nervenstärkendes Mittel.

Nervine = Glycerinphosphors. Natrium.

Nervi rekurrentes s. *rücklaufende Adern*.

Nervocidin od. Gasu-Basu, Alkaloid d. indisch. Pfl. Gasu-Basu. *Lokalanästhetic*. in d. Zahnpraxis.

nervöse Dyspepsie s. *Dyspepsie*.

Nervosismus = *Neurasthenie*.

Nervosität eine Störung des gesamten Nervensystems, ohne dessen organische Erkrankung. Die N. erscheint unter den verschiedenartigsten Symptomen, die oft die schwersten *Gehirn-* od. *Rückenmarkserkrankungen* vortäuschen können. Sie befällt bes. Frauen der begüterten Klasse, ist aber auch, wenn auch seltener, in armen, durch Sorge u. Not bedrückten Familien zu finden. Die oft recht schwere Behandlung bedarf der ganzen Umsicht eines Arztes. Vgl. *Neurasthenie*.

Nervus usw. vgl. unter d. entspr. Beiwort, z. B. Nervus digitalis unter *Digitalis*.

Nerz = Nörz, s. *Putorius lutreola*.

Nesarnak heißt bei d. Grönländern d. Tümmler (*Delphinus tursio*).

Nescher = *Naja haje*.

Neslea, Hohldotter, *Kruciferen* (L. XV. 1.). Aufrechte, oben verzweigte Kräuter m. goldgelben Blüten u. kugeligen Schoten; unter d. Getreide nicht selten.

Nesodon fünfzehiges, zu den *Toxodontiern* gehöriges Tier von Rehgröße aus dem mittl. Tertiär von Südamerika.

Nessel = *Mespilus*.

Nessel — 1. = *Urtica*. — 2. Chinagras, Ramie, Bastfasern von Nesselarten, namentl. der in China, Japan u. Indien heimischen *Urtica nivea*; die Faser ist 22 cm lang und 0,55 mm dick.

nesselartige Pflanzen = *Urtikalen* oder *Urticinen*.

Nesselausschlag = *Urtikaria*.

Nesselausschlag der Tiere e. ungefährliches Leiden, bes. d. Schweine, das keine ärztliche Behandlung nötig macht. Es treten *Nesselbeulen* auf, dabei Fieber u. Durst, Verstopfung. — N. tritt in d. seltensten Fällen auch beim Hund auf.

Nesselbatterie gruppenweise Vereinigung von *Nesselzellen*.

Nesselbaum = *Celtis australis*.

Nesselbeulen treten beim *Nesselausschlag* d. Tiere auf. N. sind einzelne rote Stellen d. Haut, d. beim Befühlen beulenartige Anschwellungen unter d. Haut bemerkbar machen.

Nesselfaden s. *Nesselkapsel*.

Nesselfalter = *Vanessa urticae*.

Nesselfaser d. Bastfaser der großen Nessel (*Urtica*); wird zu einem dauerhaften Garn u. Tuch versponnen.

Nesselfieber s. *Urtikaria* u. *Nesselausschlag d. Tiere*.

Nesselgewächse = *Urtikaceen*.

Nesselkapsel e. in einem Teil der *Ektodermzellen* d. *Coelenteraten* abgesonderte Kapsel, die den spiralig aufgerollten, willkürlich vorschnellbaren Faden umschließt u. gleichzeitig einen ätzenden, brennenden Saft enthält.

Nesselkapselbildungszelle enthält im Innern außer dem Kern e. *Nesselkapsel* u. besitzt einen dornförmigen Fortsatz, das Knidocil.

Nesselkapselzellen Zellen, d. im Innern *Nesselkapseln* enthalten.

Nesselkohl d. jungen Sprossen d. deutschen *Urtica*-Arten.

Nesselkolben kolbenartige Anschwellungen m. *Nesselbatterien* b. verschiedenen *Coelenteraten*.

Nesseln = *Urtikaria*.

Nesselorgane für *Knidarien* charakteristische Gebilde, die bei *Polypomedusen* u. *Anthozoen* aus *Nesselkapseln* bestehen, bei *Ktenophoren* aber zu Kleborganen umgewandelt sind.

Nesselpflanzen = *Urtikaceen*.

Nesselquallen = *Acalephen*.

Nesselsauger = *Psylla urticae*.

Nesselseide = *Kushuta europaea*.

Nesselsucht = *Urtikaria*.

Nesseltiere s. *Knidarien*.

Nesselzelle c. die *Nesselkapsel* enthaltende Zelle.

Nesslers Reagens e. alkalische Lösung von *Quecksilberjodid-Jodkalium*, die als Erkennungsmittel für *Ammoniak* u. dessen Salze dient (rötlich-brauner Niederschlag, bei sehr geringen Mengen Gelbfärbung).

Nestbau kommt vor bei *Säugetern* (Eichhorn, *Zwergmaus*), Vögeln, Fischen (*Stichling*), Insekten (*Werre*) u. a.; auch d. versteckte, ausgepolsterte Lager heißt oft Nest (bei Mäusen). Bezügl. d. N. sind die Vögel: *Minierer*, *Erdnister*, *Maurer*, *Zimmerer*, *Plattformbauer*, *Korbflechter*, *Webervögel*, *Schneider*-, *Filzmachervögel*, *Cementierer*, *Dombauer* od. *Mooswölber* u. *Schmarotzer*.

Nestelwurm = *Filaria medinensis*.

Nester Min. unregelmäßige Hohlräume mit Mineralausfüllung.

Nestflüchter, *Autophagen* od. *Pippel* heißen die sehend u. mit Dunenkleid bedeckt dem Ei entschlüpfenden Vögel, d. sofort selbst Nahrung suchen u. d. Mutter folgen.

Nesthocker, *Insessoren*, Vögel, deren Junge fast nackt u. blind aus d. Ei kommen u. von d. Alten solange gefüttert werden, bis sie fliegen können.

Nestl. Bot. Autn. Christian Gottfried Nestler, geb. 1778, gest. 1832 als Prof. zu Straßburg.

Nestlesches Kindermehl, Ersatz d. Muttermilch, Weizenstärke dch. überhitzten Wasserdampf in Dextrin u. Zucker übergeführt u. mit Nährsalzen u. Milch versetzt. Ein feines gelbliches P. v. süßem, zwiebackähnlichem Geschmack.

Nestor meridionalis, *Nestor papagei*, Gattg. d. *Trichoglossiden*, Fleischfresser, hackt den Schafen große Löcher in den Rücken, daß sich die Tiere verbluten. Neuseeland.

Nestpilz = *Nidularia*.

Nestraupenfalter = Goldafter, s. *Euproktis chrysorrhoea*.

Nestwurz = *Neottia nidus avis*.

Netz = *Epiploon*.

Netz, goldenes = *Konus textilis*.

Netzaugen. Die zusammengesetzten Augen der *Insekten* besitzen eine durchsichtige, gefelderte Kornea, die aus Facetten besteht; an jede von diesen schließt sich im Innern die *Retinula* an. Das im N. entstehende Bild ist aufrecht, gekrümmt, verkleinert. Da dieses Bild sich aus den einzelnen kleinen Bildchen zusammensetzt, die in jeder Facette durch die senkrecht einfallenden Strahlen entsteht, das Bild also wie eine Mosaikarbeit zusammengesetzt ist, nennt man das Sehen mit N. musivisch. Bild s. unter *Insektenaugen*.

Netzbeutel die Höhle im *Netz*, die durch das Winslowsche Loch mit d. Bauchhöhle in Verbindung steht.

Netzbruch = *Epiplokele*.

Netzdrehling = *Goodyera*.

Netzentzündung = *Epiploitis*.

Netzfalter = *Vanessa Levana*.

Netzfaser netzförmig angeordnete Verdickungsfasern d. Zellwand. Bleiben immer fest i. Zusammenhange; rollen sich nicht ab.

Netzfasertracheen = *Netzgefäße*.

Netzfaserzellen Zellen, deren Wände Verdickungen in Form von *Netzfaser* besitzen (in d. *Gefäßbündeln* u. d. *Antherenwand* vieler Pfl.).

Netzfliügler = *Neuropteren*.

Netzgänge regellos nach verschiedenen Richtungen verlaufende und sich durchkreuzende oder ineinander verlaufende Gänge.

Netzgefäße Gefäße, deren Wände Verdickungen in Form von *Netzfaser* besitzen.

Netzgurke = *Luffa akutangula*.

Netzhaut = *Retina*.

Netzhautabhebung = *Netzhautablösung*.

Netzhautablösung die teilweise od. vollständige Ablösung der Netzhaut des Auges von der Aderhaut, womit sie ihre Funktion als Endorgan des Sehnerven einstellt, d. h. das Auge erblindet. Die Ursachen d. N. können Geschwülste, Blutaustritt u. a. sein, sind auch oft unbekannt. Eine völlige Heilung ist nicht od. höchst selten zu erwarten.

Netzhautentzündung = *Retinitis*.

Netzhauterschütterung eine infolge von Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf d. Auge verursachte Veränderung der Netzhaut, bestehend in Herabsetzung d. Sehvermögens u. Bildung von grauen Flecken auf d. Netzhaut.

Netzhautpunkte, identische, korrespondierende sind Punkte, die in beiden Augen gleichweit vom *gelben Fleck* gelegen sind (auch der gelbe Fleck gehört hierzu). Das Sehobjekt wird von diesem N. in beiden Augen gleichmäßig gesehen; dch. d. Erfahrung werden d. Eindrücke d. beiden Augen zu einem Bild vereinigt.

Netzkiemer = *Neurobranchien*.

Netzknorpel s. *Knorpelgewebe*.

Netzkoralle = *Retepora*.

Netzleisten = *Netzfaser*.

Netzmagen s. *Wiederkäuermagen*.

Netzpalme = *Pilophora testicularis*.

Netzsack = *Netzbeutel*.

Netzschlange = Tigerschlange, s. *Python*.

Netzschwertel = *Gladiolus*.

Netzspindel = *Turbinella kratikulata*.

Netzspinnen = *Retitelarien*.

Netzspore = *Diktyosporium*.

Netzstäubling = *Diktydium*.

Netzstern = *Pentaceros reticulatus*.

Netztang = *Diktyota*.

Netzwühle = *Amphisbaena cinerea*, s. *Amphisbaeniden*.

Neubildung = *Geschwulst*.

Neublau s. *Indigo*.

neue Sterne entstehen beim Eindringen e. erkalteten Sterns in eine meteorische Wolke od. dch. e. kosmische Revolution, die d. Kruste d. Sternes zerbricht, etwa dch. Gezeitenwirkung. Der neue Stern im Perseus 1901 nahm in einer Nacht von weniger als der 12. Größe bis zur 1. Größe zu.

Neufundländer große Rasse v. *Canis domesticus* mit langem Haar.

Neugelb = *Flavaurin*.

Neugewürz s. *Pimenta*.

Neugrün = *Bittermandelölgrün*.

Neuguineaholz s. *Kordia* subkordata.

Neuholländer Zierstr. aus d. subtropischen Zone u. strauchart. Pfl., d. über Winter i. kalten Gewächshaus gehalten werden, z. B. solche a. d. Fam. *Epakridaceen*, *Myrtaceen*, *Papilionaceen*, *Protaceen* u. a.

Neuholländer Haus s. *Viridarium*.

neuholländische Kartoffeln s. *Gastrodia sesamoides*.

neuholländische Mannia d. Saft d. *Eukalyptus* mannifera, an d. Luft zu großen Schuppen eintrocknend.

Neumond tritt ein, d. h. der Mond kehrt uns s. unbeleuchtete Seite zu, wenn er gleichzeitig mit d. Sonne durch den *Meridian* geht.

Neunaug = *Petromyzon*.

Neunerlei Gewürz Gemisch v. *Pulvis aromatic*. u. Zuckerpulv. 1:10.

Neunkraft = *Petasites*.

Neunstärken d. jungen Blätter v. Geisfuß, Spinat, Körbel, Sauerampfer, Löwenzahn, Wiesenknöterich, Nessel u. a., als beliebtes Frühlingsgemüse.

Neuntöter = *Lanius* exkubitor.

Neuralgie anfallweises Auftreten von Nervenschmerz, wobei anatomische Veränderungen od. Erkrankungen am Nerven nicht nachweisbar sind. Die Ursachen der N. sind oft nicht bekannt. Manchmal werden Überanstrengungen, Erkältungen, *Malaria* u. a. als ursächliches Moment bezeichnet (neuron gr. Nerv, algos gr. Schmerz).

Neuralgikum Mittel gegen nervöse Schmerzen.

Neuralgin Gemisch v. *Acetanilid*, *Natrium-salicylat* u. *Koffein*. *Antipyretikum* u. *Antineuralgikum*.

Neuraemie = *Neurasthenie*.

Neurapophysen s. *Apophysen*.

Neurasthenie (Cerebrasthenie, Cerebralirritation) e. Symptomenkomplex bei Männern, der etwa der Nervosität bei Frauen gleichkommt. Geistige u. körperliche Schwäche, verbunden mit melancholischen Ideen treten bald leichter, bald schwerer auf. Ohne nachweisbare Ursachen können die Neurastheniker abmagern u. das Aussehen Schwerkranker haben. Die Ursachen der N. liegen in

geistiger Überanstrengung u. Aufregung, nicht selten auch in Excessen. — Heilung wird am ehesten durch Ruhe, Landleben u. ä. erzielt (neuron gr. Nerv, sthénos gr. Kraft, mit α privativum).

Neurastheniker s. *Neurasthenie*.

neurasthenisches Irreseln ein bei Neurasthenikern manchmal beobachtetes Auftreten von Irrsinn.

Neurektomie Herausschneiden e. Stückes eines Nerven; angewandt bei *Neuralgie* (neuron gr. Nerv, ektemnein gr. heraus-schneiden).

Neuridin $C_5H_{14}N_2$, e. Glykolamin, das bei d. Fäulnis v. Fleisch entsteht.

Neurilemma s. *Nervenfas*er (neuron gr. Nerv, lēmma gr. Hülle).

Neurilla Fluidextrakt aus *Skutellaria* u. anderen Pflanzen. Gegen Nervosität.

Neurin $N(CH_3)_3(C_2H_5)_2OH$, e. dem *Cholin* ähnliches, auch aus der Gehirns substanz darstellbares Glykol von giftigen Eigenschaften, das auch bei d. Fäulnis v. Eiweiß entsteht.

Neuritis, Nervenentzündung, ein entzündlicher Prozeß in der Nervensubstanz; verläuft stets mit großer Schmerzhaftigkeit u. später eintretenden Lähmungen mit folgendem Muskelschwund. — N. optica = *Papillitis* (neuron gr. Nerv). — Multiple Neuritis eine *Neuritis*, die e. Reihe v. Nerven befällt, u. deren Symptome sich dann an mehreren Stellen zeigen. Häufig nach Intoxikation von Blei, Alkohol usw.

Neurobranchien ehemals e. Unterordn. d. *Prosobranchien*, durch Lungen atmend, mit einteiliger, gewundener Schale ohne Kiemen, aber mit Blutgefäßgeflechten in der Atemhöhle. Deckel vorhanden. In Deutschland heimisch ist *Cyklostoma elegans*; heute gehören die Formen zu den *Ktenobranchien* (neuron gr. Netz, branchia gr. Kieme).

Neurodermitis = *Lichen simplex*.

Neurodiktyitis = Neuroretinitis, s. *Retinitis*.

Neurodin, Acetyl-p-oxyphenylurethan, $C_6H_4(CO \cdot O \cdot CH_3)NHCOO \cdot C_2H_5$, Smp. 87° ; Medikament (Antineuralgikum).

Neurofibrillen s. *Nervenfas*er.

Neuroglia, Nerven kitt, Bezeichnung für das Bindegewebe des Gehirns u. Rückenmarks (neuron gr. Nerv, glia gr. Leim).

Neurogliom s. *Gliom*.

Neurokeratin netzartige Zeichnung im Mark d. Nerven, die als Hornerüst angesehen werden, aber Kunstprodukte sind, die bei d. Fixierung entstehen.

Neurokinesis = *Nervendehnung*.

Neurologie Nervenlehre.

Neurom Nervengeschwulst; wurde früher jede an einem Nerven vorkommende Geschwulst genannt. Als eigentl. N. bezeichnet man nur Geschwülste, deren Bau dem normalen Nervenbau gleichen. Sie finden sich bes. an *Amputations-*



Neuntöter.

stumpfen u. sind auf Druck äußerst schmerzhaft (neuron gr. Nerv, Endung oma gr. Geschwulst).

Neuromere Abschnitte von segmentaler Anordnung im Hinterhirn der Wirbeltiere.

Neuromuskelzellen der Haut angehörige Zellen bes. der Cölenteraten, die in ihrem äußeren Teile reizbar, im inneren kontraktile sein sollten, also gewissermaßen eine Verbindung von Nerv u. Muskel darstellten. Wahrscheinlich beruht dies aber auf einer Täuschung, und die N. sind gewiß Oberhautzellen, die nach innen Muskeln bilden.

Neuron, die Einheit im tier. Nervensystem, besteht aus e. Ganglienzelle, den Verästelungen des Achsencylinders u. diesem selbst. — Die Neurone berühren sich untereinander nicht, nähern sich aber außerordentlich.

Neuronal, Bromidiäthylacetamid (C_2H_5)₂ BrC·C(OH)NH, Smp. 66°; Medikament (Schlaflosigkeit, Epilepsie).

Neuronia = *Epineuronia*.

Neuroparalyse = *Nervenehlähmung*.

Neuropathie = Nervenleiden.

Neuropathologie die Lehre von der Nervenkrankheiten.

Neuropteren, e. Ordn. der *Insekten*. Beißende, selten saugende Mundteile; Vorder- u. Hinterflügel gleichartig, häufig netzförmig geädert. *Metamorphose* vollkommen; Einteilung in *Aquivalpi* u. *Heteropalpi* heute ungebräuchlich (neuron gr. Nerv, pteron gr. Flügel).

Neuropteriden Blattreste fossiler Farne des Paläozoicums u. Altmesozoicums mit großen mehr oder weniger zungenförmigen, am Grunde eingeschnürten, bis herzförmigen Fiederchen. Mittelader fehlt o. vorhanden. Neuropteris.



Neuropteris flexuosa.

Neuropteris s. *Neuropteriden*.

Neuropyrin aus Nervengewebe dargestelltes *Antipyretikum*, *Antineuralgikum*.

Neuroretinitis s. *Retinitis*.

Neurorexis das Herausreißen eines Nerven (Operat. ähnl. d. *Neurektomie*).

Neurosen die Funktionskrankheiten einzelner Nervengebiete. Die N. sind erst in neuerer Zeit Objekt eingehender Studien geworden u. z. T. noch Gegenstand wissenschaftlicher Diskussion. — Vgl. *Beschäftigungsneurosen* u. *Railway Spine* (neuron gr. Nerv).

Neurosin, glycerin-phosphors. Kalcium. Tabletten m. *Nitroglycerin* u. *Koffein*. Gegen Herzneurose, Hemikranie.

Neurot = *Biebricher Scharlach* u. *Türkischrot*.

Neurotabes s. *Tabes*.

Neuroterus, Fam. d. *Cynipiden*, die mit *Spategasterarten* in *Heterogonie* stehen. — N. schwärmen im März u. April. Sp. im Juni. N. ist d. parthenogenetische; Sp. die Geschlechtsgeneration.

Neurotika gegen Nervenleiden dienliche Mittel.

Neurotomie Durchschneiden eines Nerven; bei *Neuralgie* angew. (neuron gr. Nerv, temnein gr. schneiden).

Neurotropin, *Urotropin*-methylencitrat, Medikament wie *Urotropin*.

Neuschwarz e. Abkochung von *Blauholz* mit *Kaliumchromat*.

neuseeländische Eiche s. *Metrosideros*.

neuseeländischer Dammarabaum = *Agathis australis*.

neuseeländischer Flachs = *Phormium tenax*.

neuseeländischer Spinat = *Tetragonia expansa*.

neuseeländischer Tee d. Blätter v. *Correa*-arten; Ersatz d. chinesisch. Tees.

neuseeländisches Reich, Försters R. Neuseeland u. benachbarte Inseln umfassendes pflanzengeographisches Gebiet.

neuseeländische Subregion umfaßt Neuseeland u. die Nachbarinseln. Es fehlen Säugetiere, Schildkröten u. Schlangen. Einheimisch *Apteryx*, *Nestor*, d. ausgestorbene *Apyornis*, d. *Hatteria* u. a. Drei Fünftel aller Pflanzen einheimisch, darunter Nutzpfl. *Phormium tenax*; *Hemerokallis*-arten.

Neusilber, Argentan, Legierung aus Nickel, Kupfer u. Zink in verschiedenem Verhältnis (durchschnittl. 16 Tle. Kupfer, 6 Tle. Nickel u. 7 Tle. Zink); gelbweiß bis silberweiß; härter als Messing; gegen chemische Einflüsse ziemlich widerstandsfähig. Vielfache Verwend. zu Gebrauchsgegenständen usw.

Neustikosaurus Reptil aus d. Lettenkohle von Württemberg. Der stumpfe Schädel sitzt auf einem sehr langen Halse. Mit *Nothosaurus* verwandt, aber kleiner.

neutral nennt man diejenigen Stoffe, die weder basische noch saure Eigenschaften besitzen.

neutrale Salze s. *Salze*.

Neutralglas rauchgrau gefärbtes Glas, wie es für Schutzbrillen u. b. Sonnenbeobachtungen verwendet wird.

Neutralisationswärme die Temperaturerhöhung beim *Neutralisieren* v. Säuren u. Basen.

neutralisieren eine Säure m. einer Base, od. e. Base m. e. Säure so lange versetzen, bis die saure Reaktion der einen od. die alkalische der anderen gerade verschwunden ist.

Neutralrot, Toluylentrot, zur vitalen Färbung vielfach benutzt, auch als Zusatz von Nährböden. N. wird von manchen Bakterien, z. B. *Coli*, unter Fluoreszenz entfärbt (Differentialdiagnose v. Typhusbacillen).

Neutraltinte besteht aus chines. Tusche, Pariser Blau u. Karminlack.

neutrophile Leukocyten. *Leukocyten*.

Neutuberkulin. Während Koch ursprüngl. zur Gewinnung immunisierender Substanzen die spontan gelösten Leibes-

substanzen d. Tuberkelbacillen dch. Eindampfen alter Bouillonkulturen einengte (s. *Alt-tuberkulin*), suchte er später dch. gewaltsame Zertrümmerung der Bakterienleiber deren Inhalt zu gewinnen = Neutuberkulin „T. R.“

neuvulkanisch = jungvulkanisch (s. *vulkanisch*).

Neuweiß = *Barytweiß*.

Neuwieder Blau = *Kalkblau*.

Neuwieder Grün = *Schweinfurter Grün*.

Neuzüchtung i. G. zu *Veredlungszüchtung* solche, bei der dch. *Bastardierung* Neues, abweichende Formen geschaffen werden, od. bei der aus von selbst neu Auftretendem (*Mutation*) weitergezüchtet wird.

Nevadit ein granitähn. *Rhyolith*.

Newcomb, Simon, geb. 1835, 1861–1909 am Naval Observatory zu Washington, theoretischer Astronom, gab mit Hill neue Tafeln der Planeten, sowie Verbesserungen der Mondtafeln.

Newjanskit s. *Osmiridium*.

New-Jersey-Tee d. getrockneten Blätter v. *Ceanothus americanus*, als Ersatz d. chinesisch. Tees.

Newm. *Nutm.* Edward Newman, engl. Entomologe.

Newp. *Nutm.* George Newport, geb. 1803, gest. 1854, engl. Entomologe.

New-Red-Sandstone Äquivalentbildung z. deutschen Buntsandstein in England u. Nordamerika; vgl. *Triasformation*.

Newton, Isaac, der Begründer d. neueren mathematischen Physik u. d. physischen Astronomie; geb. 1643 zu Wools-thorpe i. d. Grafschaft Lincoln, gest. 1727 zu Kensington. Die größte Entdeckung N. ist die d. Gravitationsgesetzes; ferner beschäftigte ihn die Dispersion d. Lichtes. Auch hier war N. bahnbrechend. Ferner berühmt dch. d. Erfindung d. Spiegelteleskope. Als genauere Messungen über d. Erddimensionen vorlagen, nahm er seine Arbeiten über d. Gravitationsgesetz wieder auf u. fand, daß d. Bewegung d. Mondes mit diesem Gesetz übereinstimmte.

Newtonsche Farbenringe. An mit dünner Ölschicht bedecktem Wasser, an Seifenblasen od. an kleinen Spalten in Mineralien beobachtet m. häufig farbige Ringe, die m. N. F. nennt. — Sie lassen sich auf folgende Weise erklären: Trifft e. weißer Lichtstrahl auf e. durchsichtige Fläche (Öl), so wird er teils reflektiert, teils durchgelassen; die letzteren Anteile werden an d. Fläche des zweiten Mediums (Wasser) reflektiert u. treffen mit den schon anfangs (am Öl) reflektierten Strahlen zusammen, sind aber durch den weiteren Weg verzögert. — Nun haben die verschiedenen Farben verschiedene Wellenlängen, u. es kann bei e. bestimmten Dicke der (Öl-)Schicht der Fall eintreten, daß z. B. für grüne Lichtwellen die Verzögerung $1\frac{1}{2}$ Wellenlängen be-

trägt, d. h. daß e. Wellenberg mit e. Wellental zusammentrifft, die grünen Strahlen also ausgelöscht werden. Die roten Strahlen bleiben bestehen, ebenso die blauen, u. das Gemisch der beiden gibt e. Art Purpur. — An e. anderen Stelle ist d. Dicke d. Schicht so, daß rot ausgelöscht wird, an wieder e. anderen, daß blau verschwindet usf. — Man erhält auf diese Weise e. Reihenfolge bunter Streifen. — Wie Öl, so kann jede andere Schicht wirken, z. B. Luft od. Wasser zwischen Glasplatten, Luftschicht in d. Spalten v. Mineralien, dünne Schicht Wasser gegen Luft (Seifenblasen) usf. — Bei einfarbigem Licht (Natriumflamme) sieht man nur helle u. dunkle Streifen.

Newtonsche Farbenscheibe e. Farbenkreisel, dessen obere kreisförmige Scheibe in 7 Kreisausschnitte geteilt u. in der Reihenfolge des Spektrums mit den Regenbogenfarben bemalt ist. Wird die N. F. in schnelle Rotation versetzt, so erscheint sie grauweiß.

Newtonsche Ringe = *Newtonsche Farbenringe*.

Newtonsches Gesetz besagt, wenn e. Körper auf e. zweiten e. Kraft ausübt, so übt dieser auf jenen e. gleichgroße, aber entgegengesetzt gerichtete Kraft aus.

Newtons Gravitationsgesetz s. *Gravitation*.

Newtons Metall Legierung v. 8Bi:5Pb:3Sn. Smp. 94,5°.

Ngurungas mit Wasser gefüllte Vertiefungen im Sandstein, in Ostafrika weit verbreitet u. als Trinkstätten wichtig.

Ni Symbol für *Nickel*.

Niagara-Gruppe, N.-Kalk, Kalke u. Mergel d. ob. Silurs in Nordamerika.

Niaouli-Öl = *Gomenol*.

Nic. od. **Nicol.** *Nutm.* Hercule Nicolet, Entomologe in der ersten Hälfte des 19. Jahrh.

Nicholson-Blau = Alkaliblau, s. *Diphenylaminblau*.

Nicholson's Aräometer e. *Aräometer* z. Best. d. spez. Gewichts in Wasser unlöslicher fester Stoffe.

nichtbankwürdig ist Fleisch v. Schlachtieren, das wegen bes. Abweichung nicht frei in den Verkehr gelassen wird. Dieses Fleisch wird unter Polizeiaufsicht auf der Freibank verkauft.

Nichtleiter s. *Elektrizität*.

Nichtmetalle = *Metalloide*.

Nichts, weißes, Zinkum oxydat. krud. = rohes *Zinkoxyd*.

Nichtssalbe, weiße = *Unguentum Zinki*.

Nickel, Element. Symbol Ni, At.-Gew. 58,9; spez. Gew. 8,9; Smp. etwa 1500°; silberglänzendes, dehnbares, magnetisches Metall. Gewinnung aus d. Nickelerzen dch. Verschmelzen mit geeigneten Zuschlägen. Aus schwefelhaltigen Nickelerzen auch dch. elektrolytische Umsetzung des dch. die Schmelzverfahren angereicherten „Steines“. Kohlenst. u. Silicium werden i. d. *Bessemerbirne*, Sauerst. dch.

Erhitzen mit Magnesium entfernt. — Auch dch. Herstellung v. *Nickelkarbonyl* mittels Kohlenoxyds aus d. reduzierten Erzen u. dessen Zersetzung bei 180° wird sehr reines Nickel hergestellt. Verwend. ausgedehnt, namentlich in Form v. Legierungen.

Nickelacetat $\text{Ni}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 + 4\text{H}_2\text{O}$, Darst. aus Nickeloxydul u. Essigsäure.

Nickelaluminium = *Aluminiumnickel*.

Nickelammoniumsulfat $\text{NiSO}_4 + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$, Darst. aus *Nickelsulfat* und *Ammoniumsulfat*, dient als „Nickelsalz“ zur galvanischen Vernickelung.

Nickelantimonkies, Nickelantimonglanz, Ullmannit, graues, metallglänzendes, reg. Mineral von der Zusammensetzung $\text{NiS}_2 \cdot \text{NiSb}_2$. Harzgerode, Lobenstein, Steiermark. Wichtiges Nickelerz.

Nickelarseniate sind die Nickelerze Kupfernickel (NiAs) u. Weißnickelkies (NiAs_2).

Nickelarsenkies, Arsennickelglanz, Gersdorffit, $\text{NiS}_2 \cdot \text{NiAs}_2$, reg., meist in derben, grauen, metallischen Massen von Harzgerode, Lobenstein, Steiermark. Wichtiges Nickelerz.

Nickelbeschlag = *Annabergit*.

Nickel-Blei-Antimon Legierung aus 100 Tle. *Letternmetall* u. 5 Tle. *Nickel*, dient als *Letternmetall* u. soll widerstandsfähiger sein, als das bisher gebräuchliche.

Nickelblüte = *Annabergit*.

Nickelbronze Legierung v. Nickel m. Kupfer u. Zink.

Nickelchlorür, Chlornickel, NiCl_2 ; entst. dch. Lösen v. Nickel in Königswasser.

Nickelcyanür $\text{Ni}(\text{CN})_2$, entst. aus Nickelsalzen dch. *Cyankalium*.

Nickel Eisen = *Ferronickel*.

Nickelerze s. *Millerit*, *Rotnickelkies*, *Nickelglanz*, *Chloanthit*, *Annabergit*, *Garnierit*; auch manche Schwefel- u. Magnetkiese enthalten so viel Nickel, daß sich d. Abscheidung lohnt. In Meteoriten kommt Nickel in Legierung mit gediegenem Eisen vor.

Nickelgelb dch. Glühen v. *Nickelphosphat* entstehende gelbe Anstreichfarbe.

Nickelglanz Sammelname für *Nickelantimon-* u. *Nickelarsenkies*.

Nickelgymnit grüner, nickelhaltiger *Gymnit* aus Pennsylvanien.

Nickelhydroxyd $\text{Ni}_2(\text{OH})_6$, entst. bei d. Einwirkung v. Chlor auf in Wasser suspendiertes *Nickelhydroxydul*.

Nickelhydroxydul $\text{Ni}(\text{OH})_2$; entst. aus Nickelsalzlösungen dch. Alkalien; löst sich in Ammoniak mit blauer Farbe.

Nickelin 1. *Min.* = *Rotnickelkies*. — 2. *Tech.* = neusilberähnliche Legierung aus (26) Nickel, (54) Kupfer u. (20) Zinn; dient für elektrische Widerstände (Temperaturkoeffizient = 0,0002; Widerstand = 0,4).

Nickelkarbonate werden aus Nickelsalzlösungen dch. Alkalikarbonate gefällt, haben wechselnde Zusammensetzung.

Nickelkarbonyl, Nickelkohlenoxyd, Nickel-tetrakarbonyl, $\text{Ni}(\text{CO})_4$; entst. dch. Überleiten v. Kohlenoxyd über feinverteiltes Nickel bei Temperaturen zwischen 30° u. 40°; Sp. 43°. Wird zur Reindarstellung v. *Nickel* (s. dort) verwendet.

Nickelkies = *Millerit*.

Nickelkohlenoxyd = *Nickelkarbonyl*.

Nickellegierungen kommen natürlich im *Meteoreisen* vor. — Legierungen von Nickel, Kupfer u. Zink od. Zinn sind meist weiß, sehr hart u. politurfähig, weshalb sie vielfach zu Instrumenten, Verzierungen, auch als Lagermetall verwendet werden. — Vgl. *Neusilber*, *Nickelaluminium*, *Nickeisen*, *Nickelstahl*, *Nickelin*, *Minargent*, *Konstantan*, *Invar*, *Rosein*.

Nickelmagnete werden an Stelle v. Eisenmagneten in d. Telegraphie benutzt; N. besitzen dieselben Eigenschaften wie *Eisenmagnete*.

Nickelmünzen des Deutschen Reiches, best. aus 25% Nickel u. 75% Kupfer.

Nickelnitrat, salpeters. Nickeloxydul $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 + 6\text{H}_2\text{O}$; grüne monokline Tafeln.

Nickelocker = *Annabergit*.

Nickeloxyd, Nickelsesquioxyd Ni_2O_3 ; Darst. dch. langsames Erhitzen v. *Nickelnitrat*; schwarzes Pv. Geht beim Glühen in *Nickeloxydul* über.

Nickeloxydul NiO ; findet sich i. d. Natur als *Bunsenit*; Darst. dch. starkes Glühen v. *Nickelnitrat* oder *Nickeloxyd*.

Nickeloxydulsalze. Alle Nickelsalze sind N., sie leiten sich von *Nickeloxydul* ab; d. Nickel ist in ihnen 2-wertig.

Nickelphosphat $\text{Ni}_2(\text{PO}_4)_3$; aus *Phosphors.* u. *Nickelhydroxydul*.

Nickelsesquioxyd = *Nickeloxyd*.

Nickelsilikat findet sich als *Garnierit*.

Nickelsmaragd wasserhaltiges basisches Nickelkarbonat als grüne, schwachglänzende, dünne Überzüge auf Chromeisenerz von Texas u. Pennsylvanien.

Nickelstahl Darst. dch. Zusatz von *Ferronickel* zum Stahl; enth. 3—5% Nickel; hat große Festigkeit bei ungeschwächter Geschmeidigkeit; Verwend. zu Kesselblechen, Gewehrläufen, Panzerplatten, Schiffsschrauben.

Nickelsulfat, Nickelvitriol, NiSO_4 ; Darst. dch. Lösen von *Nickelhydroxydul* in verd. Schwefelsäure; dient zum galvanischen *Vernickeln*.

Nickelsulfid, **Nickelsulfür**, Schwefelnickel, NiS ; kommt i. d. Natur als Nickelkies (*Millerit*) vor; fällt aus Lösungen von Nickelsalzen mit Schwefelammonium als schwarzer Niederschlag.

Nickeltetrakarbonyl = *Nickelkarbonyl*.

Nickelvitriol kommt gelegentlich als derbes, oder faseriges smaragdgrünes Mineral vor; vgl. *Nickelsulfat*.

nicken, genicken, einem verwundeten Wild dch. Stich m. d. Hirschfänger hinter dem Kopf d. Rückenmark durchtrennen, den Genickfang geben.

Nickhaut, Membrana niktians, 3. Augentlid vieler Wirbeltiere, bes. bei Vögeln, entspringt im innern Augenwinkel u. wird v. hier nach außen u. oben über d. Auge gezogen; fehlt d. Zahn- u. Bartenwale; bei Affen u. Mensch als Überrest d. halbmondförmige Falte (Plica semilunaris).

Nickhautvorfall entsteht dch. Verdickung der *Nickhaut* im Anschluß an entzündliche Prozesse od. an Neubildungen.

Nickkrampf häufige Nickbewegungen des Kopfes, beruhend auf klonischen *Krämpfen* des Muskulus *sternokleidomastoideus* u. des *M. cucullaris* (Nacktmuskel), fast ausschließlich bei Kindern vorkommend; Ursachen sind sehr verschiedenartig, z. B. *Epilepsie*.

Nicol = *Nicolsches Prisma*.

Nicolaler, Artur, Mediziner, entdeckte den Tetanusbazillus, den Erreger des Wundstarrkrampfs.

Nicolsches Prisma ein Prisma aus isländischem Doppelspat, welches aus 2 mit Kanadabalsam verkitteten Stücken besteht; an der Balsamschicht wird d. ordentliche (ordinäre) Strahl (s. *Doppelbrechung*) total reflektiert, so daß nur d. außerordentliche zum Austritt gelangt; es ist d. wichtigste Vorrichtung zur Erzeugung des *polarisierten Lichtes* u. daher für viele opt. Untersuchungen unentbehrlich, namentlich für die der Kristalle. Angegeben v. Nicol, Physiker in Edinburg. 1828.



Nidamentaldrüse in d. Nähe d. *Eileiteröffnung* gelegene, mächtig entwickelte Drüse bei d. *Dekapoden* (*Dibranchiaten*), deren Sekret d. Eiweißhüllen u. Schalen d. Eier bildet.

Nidularia, Nestpilz, Gattg. d. *Basidiomyceten*, zu d. *Nidularien* gehör. Auf faulendem Holz, Kot u. Erde vereinzelt u. truppenweise vorkommender, mäßig großer Pilz. *Peridie* rundlich, ohne *Schleier*, u. am Scheitel unregelmäßig aufreißend. *Peridiolen* linsenförm. — N. farkta (N. konfluens; Cyathus farktus) in Europa (nidus lat. Nest).

Nidularien eine Gruppe der *Basidiomyceten*, deren becherförm., oben offene *Peridie* im Reifezustand mehrere voneinander getrennte linsenförm., a. d. Wand od. im Grunde d. Bechers m. e. Stielchen befestigte *Peridiolen* enthält, die durch Aufgehen d. Peridie frei werden u. mit *Sporen* erfüllt sind.

Niederblätter, Schuppenblätter, in der untersten Region d. Stengels sitzende einfache Blätter; ohne Blattstiel, meist nur aus einer Blattscheide bestehend, Blattspreite fehlend od. nur wenig entwickelt; Chlorophyll nur in geringen Mengen vorhanden od. ganz fehlend. Sie kommen hauptsächlich an unter-

irdischen Stämmen (Rhizomen, Zwiebeln) vor; an oberird. Stammteilen treten sie als Knospenschuppen auf.

Niederbrechen des Pferdes heißt eine Stützbeinlahmheit, die durch Zerreißen od. akute Entzündungen am Beuge- schenenapparat entsteht.

niederbringen, absenken, abteufen = ein Bohrloch od. einen Schacht herstellen.

niedere Jagd. Zu ihr gehören Hasen, Kaninchen, Dachs, Fuchs, Otter, Katze u. die Marderarten, ferner Feldhuhn, Wachtel, Wachtelkönig, Gänse, Enten, Taucher, Schnepfen u. die Raubvögel mit Ausnahme der Adler. Sie alle werden mit Schrot erlegt.

niedere Tiere allgemeine Bezeichnung für wirbellose Tiere, bisw. mit Ausschluß d. Insekten. Wissenschaftlich nicht gebräuchlich.

Niederungsrinder sind d. holländischen, ostfriesischen, oldenburgischen, schleswig-holsteinischen, jütländischen, ost- u. westpreussischen, belgischen, normännischen u. bretagner Rassen. N. sind hauptsächlich Milchvieh, aber auch wegen ihrer guten Mastfähigkeit geschätzt.

Niederschlag alles, was sich aus e. Flüssigkeit in fester Form von selbst od. dch. Zusatz e. anderen Flüssigkeit (des Fällungsmittels) abscheidet.

Niederschlag, **atmosphärischer**, ist jede Form der Ausscheidung von Wasser aus d. Atmosphäre, z. B. Tau, Reif, Nebel, Regen, Schnee u. Hagel.

Niederschläge, **mechanische** s. *mechanische Niederschläge*.

niederschlagende Mittel dienen dazu, Aufregungen des Gefäß- u. Nervensystems nach Ärger, Schreck, Anstrengungen usw. zu beschwichtigen, z. B. *Kaliumbromid*.

niederschlagendes Pulver = *Pulvis temperans*.

Niederschlagsarbeit Zerlegung schwefelhaltiger Erze, wie Bleiglanz, Antimon- glanz, Fahlerz u. a. mit Eisen im Schmelzofen. Hierbei bildet sich Schwefel- eisen („Stein“), während die Metalle abgeschieden werden; vgl. *Blei*.

Niederschlagsmembran e. *Niederschlag* in Form eines dünnen Häutchens; oft in porösen Zellen absichtlich erzeugt z. Studium osmotischer Vorgänge.

niederschlesisches Becken eine Bucht, die sich als Fortsetzung d. norddeutschen *Oligocänmeeres* von Liegnitz über Breslau bis Neiße u. Oppeln ausdehnte.

niederstehende Zeichen Krebs, Löwe, Jungfrau, Wage, Skorpion, Schütz, in denen die Sonne vom höchsten Stande im Sommer zum tiefsten im Winter herabsteigt.

Niederwald forstmännisch derjenige Teil d. Waldes, d. dch. Stockausschlag verjüngt wird u. nur kurze Umtriebszeit hat.

Niednagel (Neidnagel) ein sich öfters ablösendes kleines Stückchen Haut in der Umgebung d. Nägel; kann zur Nagelbettentzündung Veranlassung geben.

Niello Legierungen d. Silbers mit Kupfer u. Blei bei Gegenwart v. Schwefel.

Nieraline = *Adrenalin*, auch f. *Suprarenin*.

Niere. Die beiden Nieren sind in der Bauchhöhle gelegene Organe; sie sind bohnenförmig mit innerem konkaven Rand, der mit e. Einschnitt (Hilus) zum Eintritt u. Austritt der Gefäße der Nieren versehen ist; sie sind von einer bindegewebigen Kapsel umgeben. Im Längsschnitt unterscheidet man eine Mark- u. Binde substanz, sowie dreieckig gestaltete Flächen, die sog. Malpighischen Pyramiden, deren nach dem Hilus gewandte Spitzen Nierenpapillen heißen; letztere sind von häutigen Schläuchen, Nierenkelchen, umfaßt, aus denen sich das Nierenbecken bildet, das in d. Harnleiter übergeht. Ind. Rindensubstanz liegen d.



Durchschnitt der Niere (Mensch).



Nierenschnitt stark vergröß. (Mensch).

d. Glomeruli (Malpighische Körperchen), aus deren Kapsel die Harnkanälchen entstehen, die in die Nierenpapille münden. — Die Funktion d. N. ist die Harnausscheidung; sie kommt in den Glomeruli u. den Harnkanälchen zustande.

Nierenatrophie = *Schrumpfniere*.

Nierenbaum = *Anakardium occidentale*.

Nierenbecken s. *Niere*.

Nierenbeckenentzündung = *Pyelitis*.

Nierenbergia, Nierenbergie, Gatt. d. *Solanaceen*. Ein amerikanisch. Kraut; röhrig. od. glockenförm. Kelch; Blütenkrone m. langem Rohr u. trichterförm. Saume. — N. *kalycina*, Blüte weiß u. gelb, aus Buenos Aires. — N. *angustifolia*, m. schmalen Blättern, aus Mexiko.

Nierenzylinder s. *Harnzylinder*.

Nierenclorrhose s. *Schrumpfniere*.

Nierenentzündung = *Nephritis*.

Nierenexstirpation die operative Entfernung einer Niere wegen Neubildung, Tuberkulose.

Nierenfleck s. *Eulenzeichnung*.

Nierenförmig 1. Bot. nennt m. Blattflächen, wenn sie halb so lang als breit, oben abgerundet u. unten mit einem runden Ausschnitt versehen sind. — 2. Min. heißen aus Kugelausschnitten zusammengesetzte Mineralaggregate.

Nierengries s. *Nephrolithiasis*.

Nierenkelche s. *Niere*.

Nierenkies Kupferkiesaggregate m. nierenförmiger und traubiger Oberfläche.

Nierenkind = *Blasenmole*.

Nierenkolik die anfallsweise auftretenden Schmerzen, wenn ein *Nierenstein* sich durch das Nierenbecken u. den Harnleiter preßt.

Nierenkonkrement = *Nierenstein*.

Nierenkrankheiten s. *Nephritis*, *Nephrolithiasis*, *Hydronephrose*, *Pyelitis*, *Schrumpfniere*.

Nierenmakel s. *Eulenzeichnung*.

Nierenoperationen s. *Nephrotomie*, *Nierenexstirpation*, *Nephropexie*.

Nierenpapille s. *Niere*.

Nierensand s. *Nephrolithiasis*.

Nierenschlag = *Hämoglobinämie* der Pferde.

Nierenschläuche s. *Niere*.

Nierenspritze, Nephroperikardialverbindung ein mit *Flimmerepithel* ausgekleideter Kanal d. *Mollusken*, der d. *Perikardialhöhle* mit d. Niere verbindet.

Nierenstein Min. = *Nephrit*. — Med. s. *Nephrolithiasis*.

Nierenstruma veralteter Ausdruck für e. Geschwulst d. *Nebenniere*, bes. für *Hypernephrom*.

Nierenwassersucht = *Hydronephrose*.

Nieseblumen = *Konvallaria*.

Niesekrampf der unwiderstehlich auftretende Krampf zum Niesen, entweder die Folge von lokaler Erkrankung in der Nase od. bei allgem. nervösen (hyster.) Personen.

Niesemittel, Sternutatoria, Mischungen von Stärkemehl od. Veilchenwurzelpulver m. fein gepulv. Nieswurz, Betonienwurzel, Tabak od. Haselwurzel u. a. Auf die Nasenschleimhaut gebracht Nieskitzel erregend.

Niesen. Der Vorgang beim N. besteht darin, daß auf eine tiefe *Inspiration* eine kurze, kräftige *Expiration* erfolgt, wobei der Luftstrom einzelne Schleimpartikelchen aus d. Nase mitreißt. Diese Reflexbewegung der *Respiration*smuskulatur wird durch einen Reiz auf die Nasenschleimhaut ausgelöst.

Niespulver d. getrocknete Kraut von *Teucrium marum* u. a. Pfl.; gegen Schnupfen angewandt.

Nießholz s. *Ptaeroxylon obliquum*.

Nieswurz = *Helleborus*. — N. falsche = *Aktaea spicata*. — N. weiße = *Verastrum album*. — Vgl. *Radix Hellebori*.

Nieswurzeltinktur = *Tinktura Veratri*.

Niete der beim Beschlag d. Hufes dch. d. Hufhorn herausgetretene u. umgeschlagene Teil d. Hufnagelspitze.

Nigella, Schwarzkümmel, Fam. d. *Ranunculaceen* (L. XIII.). Einjähr. Kräuter m. fiederteil. Blätt., bläulich-weißen Blüten u. langgeschnäbelter, vielsamig. *Balgkapsel*. 16 Arten i. d. Mittelmeerlandern u. einzeln in Mitteleuropa. — N. *damascena*, Gretchen im Busch. Braut od. Jungfrau in Haaren, im Grünen, Kapuzinerkraut, mit hellblauen Blüt., in feingeteilter grüner *Hülle*. — N. *sativa*, gemeiner Schw., römisch.

Koriander, Nardensame, Nonnennägelin, m. behaartem Stengel; blau-blühend, früher officinell, jetzt zuweilen als Küchengewürz angepflanzt (nigellus Diminutiv von niger lat. schwarz — d. Samen sind schwarz).

Nigerkuchen d. Preßkuchen d. Samen v. *Guizotia*.

Nigeröl Öl v. *Guizotia oleifera*.

Nigersamen Same v. *Guizotia*.

Niggeröl = Baumwollsamöl.

Nigranilin fertig gebildetes Anilinschwarz; als Paste, für Zeugdruck.

Nigrikantes (Salices) schwarz werdende Weiden; hohe Sträucher m. kahlen, unterseits blaugrünen, trocken schwarz werdenden Blättern. — *Salix nigrikans*, *S. phyllifolia* u. *S. arbuscula*.

Nigrin = schwarzer Rutil.

Nigritella angustifolia = *N. nigra*, Schwarzstängel, Kamdblümle, Schokoladablümchen, Kohlröschen, Kuhbrändli, Bräunlein; Art d. *Orchideen* (L. XX. 1.). Mit schmalen, spitzlinealen Blätt. u. stark nach Vanille riechenden, schwarzroten Blüten i. dichter Traube. — *N. suaveolens* wird als *Bastard* v. *N. angustifolia* u. *Gymnadenia odoratissima* angesehen. Alpen (nigrita lat. Neger, nigra lat. schwarz).

Nigrosine sind *Induline* (Teerfarbstoffe), die aus Nitrobenzol oder Nitrophenol u. Anilinderivaten dargestellt sind.

Nigrum hispanicum = Korkkohle; als schwarze Malerfarbe u. als Zahnpulver benutzt.

Nigua s. *Tunga* u. *Sarkopsylla penetrans*.

Nihilum album, weißes Nichts = rohes *Zinkoxyd*.

Nijmo lignum, von *Sarkocephalus esculentus*, einem an d. Westküste d. tropisch. Afrikas heimisch. Baume. *Tonicum* u. *Stimulans*.

Nika, Granat, Gatt. d. Karididen, *Garneelen*. Mittelmeer u. Nordsee; der eigentl. Garnele (s. *Krango*) nahe verwandt (Nike gr. Siegesgöttin).

Nikandra, Giftbeere, Gatt. d. *Solanaceen*, m. aufgeblasenem Kelch, glockiger Blumenkrone u. am Grunde verbreiteten Staubgef. 4—5fächer. Beere. — *N. physaloides*, judenkirschenartige Giftbeere; Stengel kantig, ästig; m. eiförm. od. elliptischen, gebuchteten od. gezähnten Blätt. u. achselständ., überhängenden Blüten, hellblau, im Grunde weiß; 0,30—1,20 m hoch. Zierpfl. aus Peru. Vielfach als Zierpfl. kultiviert u. verwildert leicht (*N.* nach gr. Arzt Nikander, 160 v. Chr., benannt).

Nikandreen, Unterarm. d. *Solanaceen*, m. 3—5fächer. Fruchtknoten.

Nikaragualholz stammt v. *Caesalpinia*, s. a. *Rotholz*.

Nikol = *Nicolsches Prisma*.

Nicotiana, Tabak, Gatt. d. *Solanaceen*, einjähr., selten mehrjähr., oft drüsenbehaarte Kräuter aus Amerika, mit

ästigem Stengel, einfachen, meist ganzrandigen Blätt., gelben, grünen, roten od. weißen Blüten in endständig., cymösen Trauben u. Rispen. K. glockig. C. unten röhrig, oben tellerförm. Frucht vom Kelch umgebene, vielsamige Kapsel. — *N. chinensis*, chines. od. Huntabak. — *N. frutikosa*, Baumknaster. — *N. gigantea*, Riesentab. — *N. lancifolia*, langblättriger T. — *N. makrophylla*, Marylandt., m. großen, sitzenden, unten geöhrt od. geflügelt gestielten Blätt. u. gedrunenem Blütenstand (Mittelamerika, Ungarn, Türkei). — *N. pandulata*, Gunditabak. — *N. rustica*, Bauern-, Veilchen-, türkisch-, Latakia-, englischer, asiatischer, brasilischer Tabak, behaart, mit verästelt Stengel, ovalen Blätt., gedrängter Rispe v. röhrigen, gelblichgrünen Blüten u. kugeligen Kapseln (aus Mexiko u. Südamerika). — *N. Tabacum*, höher als vor., 1—2 m hoch, a. kurz drüsig behaart, mit ovallanzettlichen, sitzenden, unten halbstengelumfassenden Blätt., hellroten Blüten in breiter Rispe u. eiförm. Kapseln (Südamerika; in vielen Formen überall kultiviert). (*N. latissima* D. C. = *N. makrophylla* Spring.) vgl. *Tabak*. — (Zu Ehren von Jean Nicot, französ. Gesandter am portugiesisch. Hof, benannt.)



Nicotiana glauca.

Nikotianaseife überfette Seife mit 5% Tabakextrakt u. 5% Schwefel; gegen parasitäre Hautleiden.

Nikotianin, Tabakskampfer in d. *Tabak* vorkommender, d. Aroma bedingender kampferartiger Stoff; er findet sich namentlich in d. feineren Sorten.

Nikotianismus s. *Tabakvergiftung*.

Nikotin $C_{10}H_{14}N_2$, Sp. 247°, Alkaloid, der giftige Bestandteil des *Tabaks* u. der Tabakspflanze, in der es von 0,6—8% vorkommt. Farbloses Öl. Bräunt s. an d. Luft, riecht tabeüend.

Nikotinpsychose s. *Tabakvergiftung*.

Nikotin-Salicylat salicylsaures *Nikotin*; die Form, in d. gew. *Nikotin* äußerlich (bei Hautleiden z. B.) angewendet wird.

Nikotinsäure, 2-Pyridinkarbonsäure, $C_6H_5 \cdot N \cdot COOH$, Smp. 229°; wurde zuerst aus *Nikotin* dargestellt.

Nikotinsäurebetain = *Trigonellin*.

Nikotinvergiftung s. *Tabakvergiftung*.

Niktation = das Blinzeln.

Niktatio klonische *Krämpfe* der Lidmuskulatur, speziell des Muskulus *orbicularis palpebrarum*, bestehend in häufigem Augenblinzeln; Ursachen: schlechte Angewohnheit, Erkrankungen d. Auges, *Trigeminusneuralgie* usw. (nictare lat. blinzeln).

Nil = *Indigofera tinktoria*.

Nilaal = *Mormyrus oxyrhynchus*.

Nilbarsch, Lates niloticus, Gatt. d. *Perca*; Schuppen größer als bei *Perca*; im unteren Nil, Fleisch geschätzt.

Nilblau s. *Naphthochinonimid*.

Nildelta besteht bis zu einer Tiefe von 15 m aus feinem, braunem Lehm, der vom Strom abgesetzt ist; darunter lagert Meeressand. In 100 Jahren werden etwa 60 mm Schlamm abgesetzt.

Nilackmund = *Trochus*.

Nildeckse = *Varanus niloticus*.

Nilflughund s. *Pteropiden*.

Nilfuchs = *Canis niloticus*.

Nilgans = *Chenalopex aegyptiacus*.

Nilgauantilope = *Portax pikta*.

Nilhecht = *Gymnarchus niloticus*.

Nilhitze (Nilkrätze) = *Lichen. Med.*

Nilkarpfen = *Labeo nilotica*.

Nilkiesel eine Art brauner *Jaspis*.

Nilkrokodil = *Krokodilus vulgaris*.

Nililie, Rose des Nils = *Nelumbium spec.*

Nilpferd = *Hippopotamus amphibius*.

Nilschildkröte = *Trionyx aegyptiacus*.

Nilss. Autn. Sven Nilsson, geb. 1787, gest. 1883. Prof. d. Zool. zu Lund.

Nilssonia lange, bandförmige, meist in ungleiche Abschnitte eingerissene Blattreste fossiler Cykadeen; Rhät—Dogger.

Nimbus = Regen- od. Gewitterwolke.

Nimmersatt = *Tantalus*.

Nimöl = *Margosaöl*.

Niob(ium) Symbol Nb, Atomg 93,9. Seltenes Metall, gemeinschaftl. mit *Tantal* in den *Kolumbiten* u. *Tantaliten* vorkommend.

Niobeöl = Benzoesäuremethylester, Zusammensetzung entspr., Verwendung ähnl. d. *Benzoesäureäthylester*.

Niobat Salz d. *Niobsäure*.

Niobit = *Kolumbit*.

Niobaragruppe im Innern d. Vereinigten Staaten auftretende Binnenseebildungen mit Säugetierresten (*Mastodon* u. a.), die teils *miocänen*, teils *pliocänen* europäischen Formen entsprechen.

Niobsäure HNbO_3 , deren bekannteste Verbindung das Ferrosalz $\text{Fe}(\text{NbO}_3)_2$ = *Kolumbit*. Auch Polyniobsäuren sind in ihren Salzen bekannt, so $\text{K}_2\text{Nb}_6\text{O}_{18}$.

Nioform, Vioform, Jodchloroxychinolin. Reizlos. Jodoformersatz, starkes *Antiseptic*.

Nipaformation auf trockenen, salzigen Böden im Mal. Archipel u. Ostasien v. d. Palme *Nipa fruticans* gebild. Vereine kurzer, gedrängt wachsender Stämme m. Riesenschöpfen v. gefied. Blätt., d. betreff. Gegend charakterisierend.

Nipa fruticans, Nipapalme, Gatt. d. *Palmen*. Mit niederem, dickem u. kurzem od. ohne Stamm; mit 6 m langen, gefied. Blättern, d. zur Herstellung von Matten, Dächern, Hüten, Schirmen verwendet werden. Inneres d. kopfgroßen Frucht genießbar. Aus d. Asche wird Salz, aus d. Kolben *Toddy* gewonnen. In Salz-

sümpfen einiger Südseeinseln (Philippinen, Karolinen, Malaiisch. Archipel, Malakka u. in Hinterindien).

Nipplut die geringste Höhe d. Flut, die zur Zeit d. Viertel, wenn Sonne u. Mond um 90° voneinander abstehen, erreicht wird. Diese Abwechslung in der Fluthöhe tritt zweimal im Monat ein; vgl. *Springflut*.

Nirvanin, Chlorhydrat des Diäthylglykoll-p-amidosalicylsäuremethylesters, $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{N} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{NH} \cdot \text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})\text{COO} \cdot \text{CH}_3 \cdot \text{HCl}$, Smp. 185°; lokales Anästhetikum.

Nisaetus, Habichtsadler, e.

Gatt. d. *Falkoniden*, Schnabel kurz, Schwanz lang, hinten gerade, Lauf lang, ganz befiedert. — *N. pennatus*, Zwergadler, etwas kleiner als d. Mäusebussard, wärmere Länder. — *N. fasciatus*, Habichtsadler, 70 cm lang, Südeuropa.



Habichtsadler.

Nilschenblätter meist ungestielte, breite, herzförm. Blätt.; entweder gewöhnliche Laubblätt. od. sich deckende od. verschiedene z. B. geweihartige u. gestielte Blätt., d. einen Mantel bilden (Mantelblätt.), immer *epiphytische* Pflanz., in d. sich *Humus* ansammelt.

Nisse die Eier der *Pedikuliden*.

Nissers Pulver überchlorsaures Kalium, KClO_4 , als Explosivstoff verwendet.

Nistkasten aus Holz gezimmerte oder tönerner, in Größe u. Form d. Flugloches den Eigentümlichkeiten d. verschiedenen höhlenbrütenden Vögel angepaßte Kasten, die in Garten u. Park als Niststätten ausgehängt werden.

Nitela = *Eliomys*.

Nitiduliden, Glanzkäfer, e. Fam. der *Coleopteren*. Unter Baumrinde, auf Blüten, in Pilzen, an Aas, in Bohrlöchern der Borkenkäfer lebende kleine, unscheinbare Käfer; 2—5 mm (*nitidulus* lat. glänzend).

Nitramid $\text{NO}_2 \cdot \text{NH}_2$, Smp. 72°; entsteht aus d. Kaliumsalz der Nitrokarbaminsäure, $\text{NO}_2 \cdot \text{NH} \cdot \text{COOH}$, dch. Schwefelsäure unter Entweichen v. Kohlsäure.

Nitramine, *Amine*, in denen ein Wasserstoffatom in der NH_2 -Gruppe dch. die Nitrogruppe NO_2 ersetzt ist.

Nitranilid = *Diazobenzolsäure*.

Nitraniline $\text{NH}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{NO}_2$, aus den entsprechenden (o-, m- u. p-) *Dinitrobenzolen* dch. partielle Reduktion zu erhalten; bilden gelbe Nadeln. o-N., Smp. 71°, m-N., Smp. 114°, p-N., Smp. 147°; alle drei sind wichtige Materialien zur Darst. v. Azofarbstoffen.

Nitranilsäure $\text{C}_6(\text{NO}_2)_2(\text{OH})_2\text{O}_2$, verpufft bei 170°; entst. aus Hydrochinon u. Chinon dch. salpetrige Säure.

Nitraria, e. Gatt. d. *Zygophyllaceen*, häufig bedornte Sträucher d. Wüstensalzbodens; Blätt. ganzrandig od. kerbig gezähnt.

behaart, gelbgrün; Blüten weiß, gestielt, in locker. Rispen. Nur 3 Arten. — *N. Schoberi*, Charnykstrauch, 0,6 bis 1,00 m hoch, seltener bis 2 m, m. vielen dünnen Zweig., klein., längl. Blätt. u. schwarzen Beeren (wie *Johannisb.*). Asche u. Zweige liefern Soda. Salz- wüsten Rußlands, Sibirien, Mongolei u. Vorderas. — *N. tridendata*, Damuch, bis 2 m hoch, buschig, m. breiten Blätt. u. wohlschmeckend. Beeren v. berausch. Wirkung. Arabien, Palästina, Nord- afrika.

Nitratbakterien, N.-organismen, gedeihen m. Nitraten ebensogut od. besser als mit anderen Verbindungen, so die Schimmel- arten: *Mukor racemosus*, *Aspergillus glaucus*, *Monilia kandida*, u. d. Bak- terien: *Bacillus pyocyaneus* u. *B. fluo- rescens*, außerdem *Faecesbakterien*. — Ähnlich verhalten sich **Ammoniak- organismen**, doch wird d. Entwick- lung dch. Ammoniak sehr gefördert: *Aspergillus niger*, Soorpilz, Hefe u. *Bacillus subtilis*. — **Aminoorg.** ziehen d. Ammoniak Asparagin vor: *Bacillus typhi* u. *perlibratus*, *Rhizopus oryzae*. Vgl. *Bakterium denitrifikans*, *B. Nitro- bakter*, *B. Nitrosomonas*.

Nitrate die Salze der **Salpetersäure**.

Nitrieren das Einführen einer oder mehrerer Nitrogruppen ($-\text{NO}_2$) in eine Verbin- dung. Geschieht dch. Einwirkung von Salpetersäure od. eines Gemisches aus Sal- peters. u. Schwefelsäure (letztere bindet das bei der Reaktion freiwerdende Wasser, z. B. $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{HNO}_3 = \text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$). Der zu nitrierende Stoff wird in Eisessig, meist in Schwefelsäure gelöst u. die Nitrierungsflüssigkeit unter starker Kühlung des Ganzen zutropfen gelassen; bei zu hoher Temperatur zersetzen sich organische Körper unter d. Einwirkung der Salpetersäure (Explosion). Nur selten kann in wässriger Lösung (oft unter Erhitzen) nitriert werden.

Nitrifikation die Umwandlung von **Am- moniak** in **Nitrate** im Erdboden: beruht auf d. Tätigkeit von Mikroorganismen, wie *Bakterium Nitrobakter* u. *B. Nitro- somonas*.

Nitrilbasen = tertiäre **Amine**, nicht zu verwechseln mit Alkylcyaniden oder Säurenitrilen, den eigentlichen **Nitrilen**. Das Stickstoffatom der Nitrilbasen ist an drei verschiedene Kohlenstoffatome dreiwertig gebunden; vgl. **Nitrile**.

Nitrile, Säurenitrile, Alkylcyanide, ent- halten die Gruppe $-\text{C}\equiv\text{N}$; das Stick- stoffatom ist (vgl. **Nitrilbasen**) dreiwertig an ein Kohlenstoffatom gebunden. Die N. sind wichtige Zwischenglieder im Aufbau (Synthese) der Fettsäuren; sie gehen nämlich unter Einwirkung von Schwefelsäure in **Säureamide** über, die ihrerseits beim Erhitzen mit Wasser oder mit Alkalien u. Säuren in Karbon- säuren übergehen; z. B. Acetonitril

$\text{CH}_3\cdot\text{CN}$; $+\text{H}_2\text{O} = \text{Acetamid } \text{CH}_3\cdot\text{CONH}_2$; $+\text{H}_2\text{O}-\text{NH}_3 = \text{Essigsäure } \text{CH}_3\cdot\text{COOH}$. — N. entstehen dch. Er- hitzen v. Halogen-Alkylen mit Cyan- kalium, dch. trockene Destillation der Ammoniumsalze von Fettsäuren mit wasserentziehenden Mitteln.

Nitrite die Salze der **salpetrigen Säure**. „Nitrit“ schlechtweg = **Natriumnitrit**.

Nitritbakterien = **Nitritorganismen**.

Nitritorganismen gedeihen am besten m. Nitriten, so *Bacillus perlibratus*; vgl. *Bakterium Nitrobakter*, *B. denitrifikans* u. *Nitrobakterien*.

Nitro(gruppe) s. **nitrieren**.

Nitroamine = **Nitramine**.

Nitrobakterien d. i. Erdboden vorkommen- den **Spaltpilze**. Sie sind d. Veranlasser d. Umwandl. v. Ammoniakverbind. in Nitrate, einer Nitrifikation, daher für d. Pflanzenwachstum (Stickst.) v. größter Bedeut. Auf ihrer Lebenstätigkeit be- ruht auch z. T. die Verwitterung u. Umwandl. d. Gesteine zu Ackererde; auch wirken sie reinigend auf mit Ab- fallstoffen überladener Erde u. Wasser.

Nitrobarbitursäure = **Nitromalonylharn- stoff**.

Nitrobenzaldehyd $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NO}_2)\text{CHO}$; o-N. Smp. 46° ; m-N. Smp. 58° ; p-N. Smp. 107° ; o-N. bildet mit Aldehyd bzw. Aceton o-Nitrophenylmilchsäurealdehyd $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NO}_2)\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CHO}$ u. o-Nitro- phenylmilchsäureketon $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NO}_2)\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{COCH}_3$, die dch. Natronlauge in Indigo übergehen.

Nitrobenzoesäure $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NO}_2)\text{COOH}$; o-N. 147° ; m-N. Smp. 141° ; p-N. Smp. 238° ; Verwend. i. d. Farbstoffindustrie.

Nitrobenzol, Mirbanöl, Essence d'Orient, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$, Smp. $+3^\circ$, Sp. 205° . Ent- steht dch. **Nitrieren** v. **Benzol**. Gelbliche, nach **Bittermandelöl** riechende (daher auch künstliches Bittermandelöl ge- nannte) Flüssigkeit. Dient z. Darstellg. des **Anilins** u. somit zahlreicher Farb- stoffe.

Nitrobromsalicylsäure s. **Salicylgelb**.

Nitrocellulose. Dch. Nitrieren v. Cellulose (Baumwolle) entst. Cellulose-tetra- u. -pentanitrat (der Name Nitrocellulose ist eigentlich falsch) $\text{C}_{12}\text{H}_{10}(\text{O}\cdot\text{NO}_2)_4\text{O}_6$ u. $\text{C}_{12}\text{H}_9(\text{O}\cdot\text{NO}_2)_5\text{O}_6$, die sog. **Kollodium- wolle** („Dinitrocellulose“) oder (bei stärkerer Nitrierung) Cellulosehexanitrat $\text{C}_{12}\text{H}_{11}(\text{O}\cdot\text{NO}_2)_6\text{O}_6$; letzteres ist im Gegensatz zu ersterem (Gemisch) in Alkohol u. Äther nicht löslich; das Hexa- nitrat heißt auch Pyroxylin od. Schieß- baumwolle. Angezündet brennt sie offen rasch ab, in geschlossener Hülle ex- plodiert sie. Verwend. z. Sprengungen, Füllung von Sprenggranaten, Torpedos u. dgl., i. d. Hauptsache zur Darst. des rauchschwachen **Schießpulvers**. Nitro- cellulosen werden ferner zur Darst. von **Kollodium**, **Kunstseide** u. **Celluloid** ver- wendet.

Nitrochlorbenzol $C_6H_4ClNO_2$; o-N. Smp. 32° ; m-N. Smp. 44° ; p-N. Smp. 83° ; besonders das letztere Material zur Farbstofffabrikation.

Nitrochloroform = *Chloropikrin*.

Nitrocyanaacetamid = *Fulminursäure*.

Nitroerythrit (richtiger: Erythritnitrat) $C_4H_6(O\cdot NO_2)_4$, Smp. 61° , explodiert durch Stoß.

Nitrofarbstoffe org. Farbstoffe, die eine oder mehrere *Nitrogruppen* (NO_2) als Chromophor enthalten; sicher gehören z. B. hierher *Pikrinsäure*, *Martiusgelb* (*Dinitronaphthol*).

Nitroform = *Trinitromethan*.

Nitrogelatine = *Sprenggelatine*.

Nitrogenium = *Stickstoff*.

Nitroglycerin, *Trinitroglycerin*, $C_3H_5(ONO_2)_3$, entsteht dch. *Nitrieren* v. *Glycerin*, Bezeichnung eigentlich falsch, N. ist Salpetersäuretriglycerid. Farbloses Öl, süß schmeckend u. sehr giftig, das beim raschen Erhitzen sowie dch. Schlag od. Stoß heftig explodiert (Nobels Sprengöl). In *Kieselgur* aufgesaugt bildet es das *Dynamit*. Wird ferner bei d. Darst. des rauchschwachen Schießpulvers gebraucht. Wird auch in d. Medizin in 1% alkoholischer Lösg. bei *Angina pectoris*, *Asthma* u. *Hemikranie* verordnet.

Nitrogruppe s. *Nitrieren*.

Nitroguanidin $NH\cdot C(NH_2)NHNO_2$, Smp. 230° ; Darst. dch. *Nitrieren* von *Guanidin*.

Nitroharnstoff $NO_2\cdot NH\cdot CO\cdot NH_2$; Darst. aus *Harnstoffnitrat* u. Schwefelsäure.

Nitrokarbaminsäure s. *Nitramid*.

Nitrokohlenstoff = *Tetranitromethan*.

Nitrokörper Substanzen, d. d. *Nitro(gruppe)* enthalten. Je nach der Zahl der vorhandenen *Nitrogruppen* unterscheidet man (Mono-)Nitro-, Di-, Tri-, Tetra- usw. Nitrokörper.

Nitrokresole $CH_3\cdot C_6H_4NO_2$; Verwend. i. d. Farbstofffabrikation; wichtig sind besonders die *Dinitrokresole*.

Nitroleum = *Nitroglycerin*.

Nitrocellulose, *Nitrocellulose* aus Holzfaser.

Nitrolit Sprengstoff a. gelatiniert. *Nitroglycerin*, Nitrobenzin u. Salpeter.

Nitromalonylharnstoff, Nitrobarbitursäure, $CO(NHCO)_2CH\cdot NO_2$; Darst. dch. starke Nitrierung v. *Malonylharnstoff*.

Nitromannit, Knallmannit, $C_6H_5(ONO_2)_6$, Mannitnitrat, Smp. 108° , dch. Einwirkung v. Salpeters. auf *Mannit* erhalten, bildet glänzende Nadeln u. ist explosiv. Dient zuweilen zum Füllen v. Zündkapseln.

Nitrometer e. Glasbürette z. Messung d. Stickstoffs bei d. Analyse stickstoffhaltiger Substanzen.

Nitromethan CH_3NO_2 , Sp. 101° ; sein Natrium- oder Kaliumsalz ist sehr explosibel.

Nitronaphthalin $C_{10}H_7NO_2$; α -N. Smp. 61° ; entst. dch. Nitrieren v. *Naphthalin*; dient zur Darst. v. α -*Naphthylamin* u. als

Entscheidungsmittel; β -N. Smp. 79° ; Darst. aus β -*Nitronaphthylamin*.

Nitronaphthalinsulfosäure $C_{10}H_6(NO_2)SO_3H$; Darst. dch. *Sulfurieren* des *Nitronaphthalins*.

Nitronaphthol $C_{10}H_6(NO_2)OH$; 4:1-N. Smp. 164° ; 2:1-N. Smp. 195° ; entst. dch. Oxydation v. *Nitrosanaphthol*; s. auch *Dinitronaphthol*.

Nitronaphthylamin $C_{10}H_6(NH_2)NO_2$; 1:2-N., Smp. 144° , dient zur Darst. v. β -*Nitronaphthalin*.

Nitrophenol $C_6H_4(OH)NO_2$; o-N., Smp. 45° , Darst. aus *Phenol* u. verdünnter Salpetersäure; m-N., Smp. 96° , Darst. dch. *Verkochen* der Diazoverbindung d. m-*Nitranilins*; p-N., Smp. 114° , Darst. aus *Phenol* mit verdünnter Salpetersäure (Trennung v. o-N. dch. Destillation mit Wasserdampf, wobei o-N. übergeht). Darst. v. o-N. u. p-N. auch aus o- u. p-*Nitrochlorbenzol* durch Erhitzen mit Natronlauge. — Dienen zur Darst. v. *Amidophenolen*, in der Farbstofffabrikation usw.

o-Nitrophenylmilchsäurealdehyd s. *Nitrobenzaldehyde*.

o-Nitrophenylmilchsäureketon s. *Nitrobenzaldehyde*.

Nitrophenylpropiolsäure $NO_2\cdot C_6H_4\cdot C\equiv C\cdot COOH$, aus der *Zimtsäure* darstellbar, gibt mit *Trauben Zucker* in alkalischer Lösung *Indigo*.

Nitrophosphat Handelsname für *Düngemittelmischungen*, die Phosphorsäure u. Stickstoff enthalten.

Nitroprussidnatrium $Fe(CN)_5NONa_2 + 2H_2O$, aus Ferrocyanalkalium dch. konzent. Salpeters. u. darauffolgende Sättigung m. *Soda* erhalten, bildet rote Prismen. Wertvolles *Reagens* auf Schwefelalkalien u. Schwefelwasserstoff, mit denen es eine intensiv violette Färbung gibt.

Nitrosamine entstehen dch. salpetrige Säure aus sekundären *Aminen*, indem die *Nitrosogruppe* $-N=O$ an Stelle des noch freien Wasserstoffs der Amidogruppe (Imidgruppe) tritt; z. B. $(CH_3)_2NH$ wird zu $(CH_3)_2N\cdot NO$.

Nitrose s. *Gay-Lussac-Turm*.

Nitrosieren das Einführen der Nitrosogruppe ($-N=O$) in eine Verbindung. Geschieht gewöhnlich dch. Einwirkung v. *salpetriger Säure*, meist in der Art, daß die neutrale Lösung des Stoffes mit *Natriumnitrit*-Lösung versetzt u. eine Mineralsäure zugegibt, oder in eine saure Lösung d. Stoffes Natriumnitritlösung getropft wird. Die freiwerdende salpetrige Säure tritt in *statu nascendi* in den Körper ein (freie *Amidogruppen* arom. Körper jedoch werden dadurch nicht n., sondern *diazotiert*). Die Nitrosogruppe kann ferner auch dch. *Reduktion* einer *Nitrogruppe* geschaffen werden.

Nitrosoanilin $C_6H_4(NO)NH_2$; p-N. Smp. 173° ; Darst. dch. Schmelzen von p-Nitrosophenol mit Ammoniumacetat u. Ammoniumchlorid.

Nitrosobenzol C_6H_5NO , Smp. 68° ; entst. dch. Oxydation von Anilin mit *Caroschem Reagens*.

Nitrosodimethylanilin $NO \cdot C_6H_4 \cdot N(CH_3)_2$, p-N. Smp. 92° , dch. Einwirkg. von salpetriger Säure auf Dimethylanilin erhalten, dient zur Darstellg. von Farbstoffen (z. B. *Methylenblau*). Durch Reduktion wird daraus *Amidodimethylanilin* dargestellt.

Nitrosofarbstoffe, Chinonoximfarbstoffe, Darst. dch. Einwirkung salpetriger Säure auf Phenole u. deren Derivate. Enthalten die Gruppe $-O-NOH$.

Nitroso(gruppe) die einwertige Gruppe $-N=O$; vgl. *Nitrosieren*; Nachweis s. *Liebermannsche Reaktion*.

Nitrosoindol $C_8H_7N(NO)_2$ s. *Indol*.

Nitrosoindolreaktion = *Cholerarotreaktion*.

Nitrosokörper Verbindungen, die die *Nitrosogruppe* enthalten.

Nitrosonaphthole, Naphthochinonoxime, $C_{10}H_6(OH)NO$ (bzw. $C_{10}H_6(NO)O$); α -N. Smp. 190° ; β -N. Smp. 152° ; α - β -N. Smp. 106° ; Darst. dch. Einwirkung v. salpetriger Säure auf die Naphthole; Material zur Farbstoffdarstellung.

α -**Nitroso- β -naphtholsulfosäure** $C_{10}H_5(SO_3H)O(NO)$, Darst. aus β -Naphtholsulfosäure, ist d. Wollfarbstoff Naphtholgrün.

p-Nitrosophenol, Chinonmonoxim, $C_6H_4(OH)NO$ (bzw. $C_6H_4(O)NOH$). Darst. aus Phenol mit salpetriger Säure; Material zur Farbstoffdarstellung.

Nitrosoreaktion = *Liebermannsche Reaktion*.

Nitrostärke mittels Salpetersäure aus Stärke dargestellt; explosibel.

Nitrostyrol $NO_2C_6H_4CHCH_2$; o-N. Smp. 13° , m-N. Smp. -5° , p-N. Smp. 29° ; ω -Nitrostyrol = *Phenylnitroäthylen*.

Nitrosulfonsäure s. *Bleikammerkristalle*.

Nitrosyl = *Nitrosogruppe*.

Nitrosylsalze, Salze der untersalpetrigen Säure (= *Nitrosylsäure*); entstehen aus *Nitraten* dch. *Natriumamalgam*.

Nitrosylsäure, untersalpetrige Säure, HNO ; Darst. aus *Nitrosylsalzen* u. Salzsäure.

Nitrosylschwefelsäure = *Nitrosulfonsäure*, s. *Bleikammerkristalle*.

Nitrotoluole $C_6H_4(CH_3)NO_2$; o-N. Smp. 10° , Sp. 218° ; m-N. Smp. 16° , Sp. 230° ; p-N. Smp. 54° . m-N. entst. aus Acetp-toluidin. o- u. p-N. entst. dch. Nitrieren von Toluol, Tennung dch. fraktionierte Destillation; dienen zur Darst. der *Toluidine* (dch. Reduktion); Materialien zur Farbstoffdarstellung.

Nitroverbindungen = *Nitrokörper*.

Nitroweinsäure $(NO_2 \cdot O)_2C_2H_2(COOH)_2$; entst. dch. Nitrieren v. Weinsäure.

Nitroxylene $C_6H_3(CH_3)_2NO_2$; entst. dch.

Nitrieren der *Xylole*; o-N. Smp. 29° ; p-N. Smp. 239° .

Nitrozellulose = *Nitrocellulose*.

Nitrum = *Salpeter*.

Nitryl = *Nitrogruppe*.

Nitz. *300l. Autn.* Christ. Ludwig Nitzsch geb. 1782, gest. 1837. Prof. d. Naturg. zu Halle.

Nitzschiaceen, e. Fam. d. *Diatomeen*, zahlreiche im süßen u. salzhaltigen Wasser lebende Algenarten.

nivale Region im Hochgebirge die Region oberhalb der Grenze d. Holzwächse bis zur Schneelinie, auch vereinzelt noch Pfl. innerhalb ewigen Schnees u. Eises.

Nivalpflanzen solche, die um u. in d. Region d. ewigen Schnees wachsen.

Niveauflächen Flächen gleichen *Potentials*.

Niveaulinien, Höhenschichtlinien, erhält man, indem m. in topograph. Karten d. Punkte gleicher Meereshöhe miteinander verbindet. Methode d. Höhendarstellung in d. deutschen Meßtischblättern (Maßstab 1:25000).

Niveausphäroid. Denkt man sich die Oberfläche d. Meeres in Ruhe, so wird sie durch die Anziehungskraft d. Erde eine sphäroidische Gestalt annehmen, N. genannt. Dieses N. kommt der mathematisch gedachten Erdgestalt, dem sog. Geoid, gleich.

Niveauveränderungen des Bodens s. *Ver-schiebungen der Strandlinie*.

nivellieren dient zur Bestimmung der Höhenlage an Punkten im Gelände od. der Höhe von verschiedenen Punkten bezogen auf e. ausgezeichneten Punkt. D. einfachste Nivellierinstrument ist die Kanalwage, die auf dem Gesetz der kommunizierenden Röhren beruht. Die K. ist mit Wasser oder Quecksilber gefüllt. Sie ist nur auf kurze Entfernungen zu gebrauchen u. liefert auch da keine genauen Resultate. Will man einwandfreie Messungen haben, so verwendet man Instrumente mit umlegbaren u. drehbaren Fernrohren; vermöge von Libellen wird ein solches Instrument vollkommen wagerecht ausgerichtet (justiert). Seit 1879 ist e. einheitlicher *Normalnullpunkt* für Preußen bestimmt.

Nixblume = *Nuphar*.

Nixe = Bienenkönigin, s. *Apis mellifica*.

Nixenblume = *Nymphaea*.

Nixenkraut = *Najas*.

Nixenkrautgewächse = *Najadaceen*.

Nixenkräuter = *Hydrocharideen*.

NN. bei Höhenangaben Abkürzg. f. *Normalnull*.

N. O. = Abkürzung f. Nordosten.

Nob. *Bot. 300l.* Abkürzung von nobis. lat. nach uns; von d. Verfassern eines Werkes gebraucht, wenn sie eine Namensgebung auf ihre Autorität nehmen.

Nobel, Alfred, erfand 1867 d. Dynamit. Stifter d. Nobelpreise f. Medizin, Naturwissensch., Literatur u. Friedensbestrebungen.

Nobelite = *Dynamite*, die keine Nitrocellulose enthalten, bzw. Dynamite mit unwirksamem Aufsaugematerial.

Nobels Sprengöl = *Nitroglycerin*.

Nobels Sprengpulver = *Dynamit*.

Nobilische Farbenringe d. Farben dünner Blättchen, d. bei d. galvanischen Metallfärbung entstehen.

Noce di mar in Neapel gern gegessene Sammetmuschel *Pektunculus pilosus*.

Noctiluca = *Noktiluca*.

Noctuiden = *Noktuiden*.

Nodi = *Knoten*.

Nodosaria kugelige od. halsartig verlängerte Foraminiferen. Karbon—lebend.

Nodosenkalk oberer Muschelkalk (s. *Trias*) mit *Ceratites nodosus* (dort Bild).

Nodositas pilorum Knötchenbildung am Haar.

Nodosuskalk = *Nodosenkalk*.

Nodulus = *Knötchen*.

Nodus 1. Bot. *Knoten* d. Stengels. — 2. Med. Kn. z. B. Gichtknoten.

Noëssches Element, *thermoelektrisches Element*, aus aneindergelöteten Stäbchen verschiedener Metallegierungen, die an d. einen Lötstelle dch. e. erhitzten Kupferstab erwärmt, am andern dch. ein Kupferblech, das d. Luft e. große Oberfläche darbietet, abgekühlt werden. — Hat sehr geringe *elektromotorische Kraft* u. sehr hohen inneren *Widerstand*.

Noëud vital von Flourens stammende Bezeichnung für das in der *Rautengrube* gelegene Atmungszentrum (N. franz. Lebensknoten).

Noeggerath, Johann Jakob, Geologe, geb. 1788 in Bonn, ebenda gest. 1877, seit 1818 Prof. in Bonn. Begründer der großen Sammlungen dieser Universität u. eifriger Förderer des rheinischen Bergbaus.

Noeggerathia, Gatt. d. *Cykadofilices*, m. gestielten, gefiederten Blättern, in d. Steinkohlenformation, selten.

Noeggerathlopsis FarnGattung d. *Glassopleris*-Schichten.

Noir belge schwarzer aus Belgien stammender Marmor.

Noisette-Rose = *Rosa indica Noisettiana*, d. kleinsten aller Rosen.

Noktambulismus = *Somnambulismus*.

Noktiluca miliaris zur Ordn. d. *Cystoflagellaten* gehörig. Körper blasenförmig mit mittlerer länglicher Einsenkung, darin d. Geißel u. d. Mundspalte. Fortpflanzung dch. Teilung u. Schwärmerbildung. In großen Massen auftretend; erzeugen auf d. Meeresoberfläche fruchtvolles Meerleuchten (nox lat. Nacht, lucere lat. leuchten).

Noktuiden, Eulen, e. Fam. d. *Lepidopteren*. Körper glatt behaart, oft mit Schopfbildungen. Abdomen dick, kegelförmig zugespitzt, Beine kräftig; Fühler lang, borstenförmig. Augen groß, im Dunkeln leuchtend, *Ocellen* meist vorhanden.

Rüssel stark entwickelt. Flügel nicht sehr breit, in der Ruhe dachförmig.

Charakteristische *Eulenzeichnung*, Färbung düster. Fliegen rasch dahinschießend, bei Tage, andere in der Dämmerung; werden von d. Lichte angezogen. Fleißige Blütenbesucher. Eier werden vereinzelt abgelegt. Raupen meist nackt, Puppen meist im Boden. Überwintern als Ei od. Raupe.



Eine Noktuide (Agrotis segetum).

Noktuinen, Unterfam. d. *Noktuiden*, hierher *Agrotis*.

Nolana, Zymbelblume. *Nolanaceen*. Zierblume m. glockenförm. Kelch u. Blumenkrone. — *N. atriplicifolia*, Blumenkrone blau, im Grunde weiß u. gelb; Peru, Chile. — *N. prostrata*, Blumenkrone blaßblau, im Grunde schwarz geädert; Peru.

Nolanaceen, *dikotyl.* Pflanzenfam. d. Ordn. *Tubifloren*, Kräuter u. kl. Sträucher in etwa 40 Arten in Chile u. Peru, m. spiraligen Blätt., fünfzählig. Blüten, einzeln od. in Trauben. Die d. *Solanaceen* verwandt. Fam. ist dch. ein- bis mehrreihige Klausenbildung infolge Längs- od. Querschnürungen der Fruchtblätter ausgezeichnet.

Noli als blutstillender Stoff dienender Filz aus d. inneren Blattwinkeln v. *Elaeis melanokokka*; Brasilien.

Noli me tangere Bezeichnung f. *Mimosa pudica* u. *Impatiens* (N. lat. „Rühr mich nicht an“).

Noma, Wasserkrebs, entweder primär od. im Anschluß an schwere Erkrankungen auftretende *Gangrän* der Wange. Sie befällt bes. schwächliche Kinder, kann aber, bes. in feuchten Küstenstrichen (Holland), Erwachsene befallen. Ausgang fast stets d. Tod.

Nomarthren = *Manthieren* (N. nomos gr. Gesetz, arthron gr. Glied, wegen der gesetzmäßigen Halswirbelzahl).

Nomenklatur, binäre. Nachdem Ray (geb. 1628) den Begriff „Art“ in die Naturwissenschaft eingeführt, schuf Linné eine Einteilung in Klassen, Ordnungen, Gattungen u. Arten, indem er zur bestimmten Bezeichnung jedes Tier mit einem aus dem Griechischen od. Lateinischen entnommenen, Gattung u. Art angehenden Doppelnamen belegte. Dieser Bezeichnung von Tier od. Pflanze wird in Abkürzung der Name des Forschers beigegeben, der die Art zuerst beschrieben.

Nomenklatur, chemische. Ehe man über die Zusammensetzung, die Konstitution, der chemischen Verbindungen aufgeklärt war, wurden die Namen für d. chemischen Körper von ihrer Abstammung, ihrem Vorkommen od. von gewissen Eigenschaften abgeleitet. In den

älteren Zeiten hieß alles, was salzig schmeckte, Sal; flüchtige Körper nannte man Spiritus usw. Später bildete man nach chemischen Ähnlichkeiten Klassen; man unterschied z. B. Säuren, Erden, Alkalien. Eine systematische Bezeichnungsweise wurde erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts von Lavoisier eingeführt u. später von Berzelius ausgebildet. Die jetzige N. entstand unter d. Einflüsse von Gerhardt, Laurent, Kekulé, A. W. Hofmann u. a. — Man bildet in sehr vielen Fällen den Namen einer Verbindung dch. Aneinanderfügung der Namen ihrer Bestandteile bzw. nach ihrer chem. Konstitution. So heißt Kochsalz auch Chlornatrium u. am richtigsten (moderne Bezeichnung) *Natriumchlorid*. Neben den neueren Benennungen gebraucht man indessen noch für viele Verbindungen die älteren Namen (Salmiakgeist). — Bes. konsequent ist m. in d. organ. Chemie vorgegangen: wie s. e. Wort aus Silben zusammensetzt, so setzt s. hier e. Bezeichnung aus Teilen zusammen, deren jede, je nach ihrer Stellung, e. best. Begriff einführt, z. B. Nitro-phenyl-propionsäure: *Propionsäure*, in der das Wasserstoffatom der CH-Gruppe dch. Phenyl C_6H_5 ersetzt, in d. wiederum die Gruppe NO_2 substituierend eingetreten ist.

Nomophyllum = *Laubblatt*.

Nonius, Vernier, Vorrichtung z. Messung kleinerer Abschnitte, als an e. Maßstab direkt abgelesen werden können. Es ist eine an d. Hauptmaßstab verschiebbare Teilung, von der 9 Teile genau 10 Teilen des erstern entsprechen. Eine einfache Überlegung ergibt, daß der Teilstrich des N., welcher mit e. Teilstrich d. Maßstabs zusammenfällt, direkt d. gesuchten Bruchteil in Zehnteln angibt; entspr. Teilung für andere Bruchteile.

Nönnchen e. Rasse v. *Columba livia*.

Nonne s. *Lymantria*.

Nonnea, Runzelnüßchen, Gatt. d. *Boraginaceen* (L. V. 1.). Behaarte Kräuter m. braunen od. gelben Blüten. — N. pulla, schwarzbraunes Runzelnüßchen m. länglich. Blättern u. schwarzbraunen Blüten; auf Hügeln Südosten Deutschlands.

Nonnenaffe = *Cerkopithecus mona*. Senegal (monacha lat. Nonne).

Nonnenblume = *Anemone silvestris*.

Nonnenente e. Art v. *Dendrocygna*.

Nonnengans = *Branta leucopsis*.

Nonnengeräusch = *Nonnensausen*.

Nonnenkirsche eine Spielart d. *Prunus austera*, schwarzrot, sauer, m. färbendem Saft; Weichselart.

Nonnenkleppel = *Knaulia arvensis*.

Nonnennägelein Samen v. *Nigella sativa*.

Nonnensausen Geräusch, hörbar am unteren Teil d. Vena *jugularis* communis (oberhalb des Schlüsselbeins), kann dch. Druck mit d. *Stethoskop* auf d. Vena hervorgerufen werden; kommt patho-

logisch vor bei Anämie u. Chlorose (Nonne = Brummkreisel).

Nonnenschleier das von den verwehten u. durch Leimringe am Wiedererklettern der Bäume abgehaltenen Nonnenraupen (s. *Lymantria*) gefertigte, dichte, den Stamm rings umgebende Gespinnst, in dem die verhungerten Raupen oft zu Tausenden hängen.

Nonnensteinschmätzer = *Saxicola leucomela*.

Nonnenstelze = *Motacilla lugens*.

Nonnentauher = *Mergus albellus*.

Nonruminantien, Nichtwiederkäuer, eine Sektion d. *Artiodactyla*, Eckzähne stets vorhanden, Backenzähne *bunodont*, Magen einfach (vgl. *Ruminantien*). Umfassen d. Fam. d. *Hippopotamiden* u. *Suiden*.

Nontronit $Fe_2Si_2O_8 + 5H_2O$; derb, weich, gelb od. gelbgrün, in nierenförmigen, fettig sich anführenden Knollen, dem Steinmark ähnlich.

Nonylsäure = *Pelargonsäure*.

Noorden, Karl von, Prof. d. Med. in Frankfurt a. M., bekannt dch. seine Arbeiten über die Stoffwechselerkrankungen.

Nopal diejenigen Arten d. *Kaktaceen*, d. zur Gewinn. von *Kochenille* benutzt werden.

Nopaleen = *Kaktaceen* (nopalnochtzli mexikan. Name v. *Opuntia*).

Nopalea kokcinellifera, e.

Gatt. d. *Kaktaceen*, z.

Tribus *Rhipsalideen* ge-

hörig; eine Futterpfl. f.

d. *Kochenilleschildlaus*

(*Kokkus* kakti), in Mexiko

u. anderer trop. Gebieten

besond. früher kultiviert.

Nopalerien Anpflanzungen von *Nopal*pflanzen.

Nopalgewächse = *Nopaleen*.

Nopalpflanze = *Nopalea kokcinellifera*.

noppen = *belesen*.

nordamerikanische Bergziege = *Haplocerus americanus*.

norddeutsche Braunkohlenformation Sammelname für die norddeutschen, ausschließlich oligocänen u. miocänen Ablagerungen, teils marinen, teils terrestren Ursprungs. Die Braunkohlenlager gehören mehreren, durch marine Schichten getrennten geol. Horizonten an.

Nordhäuser Vitriolöl s. *Schwefelsäure*.

nordische Biene die in Nord- u. Mitteleuropa, Alger, Guinea, am Kap u. im gemäßigten Amerika hauptsächlich verbreitete Bienenrasse. Einfarbig dunkelbraun.

nordische Wühlratte = *Paludicola ratticeps*.

nordischer Elefant = *Mammut*.

Nordkaper, *Balaena glacialis* (= biskayensis), *Mysticete* d. nördl. Atlantik; wird gejagt.

Nordlicht, *Aurora borealis*, e. Himmelserscheinung, die besonders in d. Polar-



Nopalea kokcinellifera.

ländern auftritt, aber auch zuweilen in unsern Breiten sichtbar ist. Es zeigt s. e. Lichtbogen in Form v. Bändern od. eines Regenbogens, v. weißer, gelber od. auch roter Farbe, dessen unterer Rand scharf begrenzt ist. D. höchste Punkt d. Bogens liegt in d. Richtung d. *magnetischen Nordpols*; aus ihm schießen Strahlen hervor, die s. zuweilen über d. ganzen Bogen verbreiten u. d. Richtung der *Isogonen* haben. — In d. südl. Polarländern zeigt s. analog d. Südlicht; wahrscheinlich tritt es immer gleichzeitig mit d. N. auf. — Am häufigsten ist d. N. zur Zeit d. Tag- u. Nachtgleichen, am seltensten zur Zeit d. langen Tage u. Nächte. Seine Häufigkeit nimmt mit der d. *Sonnenflecke* zu u. ab u. befolgt wie diese e. elfjährige Periode, ebenso wie d. Erscheinungen d. *Erdmagnetismus*. Bei N. treten heftige Schwankungen d. Magnethnadel auf; Humboldt hat deshalb das N. als magnetisches Gewitter bezeichnet. D. Erscheinungen des N. spielen sich etwa 150 km über d. Erdoberfläche ab. — Befriedigende Erklärungen für d. N. hat man bis jetzt nicht bringen können.

Nördlinger, Hermann von, Forstbotaniker in Hohenheim u. Tübingen; 1818—1877.

Nordm. Autn. Alex. von Nordmann, geb. 1803, gest. 1866. Prof. d. Zool. u. Direktor d. naturhistorischen Museums zu Helsingfors.

Nordmarkit eine *Syenit*varietät.

Nordpol s. *Pole* u. *Magneten*.

Nordpol, magnetischer s. Erdmagnetismus.

Nordpunkt diejenige d. beiden Schnittpunkte d. *Meridians* mit d. Horizont, d. d. Nordpol zunächst liegt. — N., magnetischer, dasselbe mit Zugrundelegung d. magnetischen Meridians.

Nordseesnäpel = *Koregonus oxyrhynchus*, s. *Schnäpel*.

Nordseetaucher s. *Kolymbiden*.

Nordstern = *Polarstern*.

Norfolkfichte, N.-tanne = *Araukaria excelsa*.

Norgesalpeter s. *Salpetersäure*.

Nori aus Meeresalgen hergest. japanische Genußmittel. Grünliche, dünne, in Wasser unlösl., fast geschmacklose Platten.

Norische Stufe Schichten d. oberen alpinen *Trias*, zerfällt in 2 *Facies*, in d. *mediterrane* u. *juvavische* Provinz, die völlig verschiedene Molluskenarten führen, aber als gleichzeitige Bildungen angesehen werden.

Norit Gestein, aus einem rhombischen *Augit* (*Hypersthen* od. *Enstatit*) u. *Plagioklas* bestehend. Der Olivinnorit führt außerdem noch Olivin. Im Hypersthenit ist der Enstatit ganz od. zum überwiegenden Teile durch Hypersthen ersetzt. Durch Verwitterung entsteht dch. langsame Serpentinisierung der Schillerfels oder Bastit.

Nork = Nörz, s. *Vison lutreola*.

Norm das in d. Mehrzahl der Fälle in d. freien Natur Vorkommende; vgl. *typisch*.

Norm. Autn. Johannes Musäus Norman, geb. 1823 zu Osker, Norweg. Botaniker; schrieb über Flechten.

normal nennt man 1. die *Kohlenwasserstoffe* m. unverzweigter, d. i. gradlinig fortlaufender Kohlenstoffatomkette u. ihre *Derivate*. — 2. bei den *Cyanverbindungen* die von der *Cyansäure*formel $CN \cdot OH$ sich ableitenden Körper. — 3. bisweilen d. *neutralen* Salze.

Normalbarometer e. Barometer, das allen Anforderungen d. Wissenschaft entspricht.

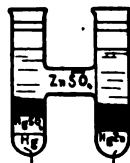
Normale = Senkrechte.

Normalelektrode dient z. Messung von Spannungen in bezug auf andere Elektroden; besteht aus Quecksilber in Merkurochlorid unter einer normalen Lösg. v. Kaliumchlorid m. Merkurochlorid. Spannung zw. Quecksilber u. Kaliumchloridlösg. betr. 0,56 Volt.

Normalelement e. *galvanisches Element*, dessen *elektromotorische Kraft* immer konstant bleibt, das daher zur Be-



Normalelement der physikalisch-technischen Reichsanstalt.



Normalelement von Rayleigh.

stimmung v. elektromotor. Kräften dienen kann. — Am meisten wird das *Clark'sche Element* benutzt, das 1,438 Volt bei 15° hat.

Normalgift s. *Testgift*.

Normalhöhenpunkt s. *Normalnull*.

Normalkerze d. Einheit d. Lichtstärke (s. *Leuchtkraft*) ist praktisch nicht verwendbar. — M. hat deshalb in d. verschied. Ländern verschied. praktische Einheiten. — In Deutschland ist es die N., e. Paraffinkerze von 20 mm Durchmesser, deren Flamme e. Höhe v. 50 mm haben muß (sie hat im Docht e. roten Faden). Ihre Leuchtkraft ist $\frac{1}{20}$ der Einheit. — Zu photometrischen Zwecken besser verwendbar ist Hefner-Altenecks Amylacetatlampe. Der Docht hat 8 mm innern, 8,2 mm äußern Durchmesser, u. d. Flamme soll 46 mm hoch sein; sie hat dieselbe Lichtstärke wie d. Paraffinkerze. — Eine gewöhl. Gasflamme hat d. Helligkeit v. etwa 16 N.

Normallösung s. *Maßanalyse*.

Normalnull, Meereshöhe. — Die Meere sind nicht gleich hoch; für d. Vermessungen im preuß. Staat werden deshalb alle Höhenbestimmungen auf e. früher in d. Berliner Sternwarte besonders fundierten Normalhöhepunkt bezogen, der 37 m

16*

über N.N. liegt, d. h. etwa 37 m über d. mittleren Stand von Nord- u. Ostsee. Nach Abtragung d. Berliner Sternwarte wird e. neuer N.N.-Punkt bei Hoppegarten angelegt.

Normalopsonine. Im normalen Serum von Tieren u. Menschen sind Stoffe vorhanden, die die Aufnahme v. Bakterien dch. Phagocyten begünstigen. Sie wirken nicht auf d. Leukocyten als Reiz, sondern verändern d. Bakterien so, daß sie leichter gefressen werden können, daher Opsonine = Schmeckstoffe; vgl. *Opsonine*.

Normalöse zur Dosierung v. Kulturmaterial benutzt man in der Bakteriologie sog. Normalösen aus Platindraht, die etwa 2 mg Flüssigkeit fassen.

normalpyroxenisch von Bunsen eingeführte Bezeichnung für den kieselsäureärmsten isländischen Eruptivgesteinstypus, im Gegensatz zu den kieselsäurereichsten normaltrachytischen. Zwischen beiden existieren alle möglichen Übergänge in der Natur.

Normalserum s. *Immunisierungseinheit*.

Normaltemperatur d. Temperatur e. Ortes, wie sie sich für jeden Tag, Monat u. jedes Jahr aus dem Durchschnitt der Beobachtung vieler Jahre ergibt.

Normalthermometer e. aus Jenenser Glas gefertigtes Instrument, das mit Wasserstoff gefüllt ist. Man hat Gasthermometer als N. gewählt, weil alle Gase fast den gleichen Ausdehnungskoeffizienten haben; etwaige Umrechnungen gestalten sich sehr einfach. Ein weiterer Grund für die Wahl von Gastherm. ist der, daß sich Gas 146mal, Quecksilber nur 7mal stärker ausdehnt als Glas; ferner ist ein Gastherm. innerhalb viel weiterer Grenzen brauchbar, weil weder durch Gefrier- noch durch Siedepunkt Grenzen vorgeschrieben sind.

Normalwiderstände sind aus Draht e. geeigneten Metallegierung (z. B. Manganin, Konstantan, Nickel) hergestellt; d. Draht befindet sich in e. Dose u. wird dch. e. Ölbad auf konstante Temperatur gehalten. Als Zuleitungen dienen Kupferbügel, deren Widerstand vernachlässigt wird. Für praktische Maßzwecke sehr viel gebraucht.

Normoblasten kernhaltige rote Blutkörperchen im Knochenmark, aus denen dch. Kernverlust die normalen Blutkörperchen hervorgehen. Bei schweren Anämien, ebenso bei Infektionskrankheiten, finden sich N. auch im peripheren Blut; vgl. *Megaloblasten*.

Nornik der Eisfuchs (*Canis lagopus*) in seinem graugelben mit Schwarz gemischten Frühjahrspelz.

Nörrenbergs Polarisationsapparat besteht im wesentlichen aus einer unter 33° gegen die Achse des Instruments geneigten Glasplatte, die als *Polarisator*

dient, einem Kristallträger u. darüber einem Nicol als Analysator.

Northupit reg. Mineral, $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{MgCO}_3 \cdot \text{NaCl}$; Boraxseen Kaliforniens.

Nörz = *Vison* lutreola.

Nosean dem Hauyn ähnlich zusammengesetzt, aber fast gänzlich kalkfrei; reg.; Härte = 5,5; grau, graublau, grün. Makroskopisch in manchen *Phonolithen* u. *Trachyten*, mikroskopisch in fast allen *Phonolithen* u. manchen *Basalten*.

Noseanphonolith an Nosean reicher *Phonolith*, besonders in d. Umgebung des Laacher Sees.

Nosema bombycis, *Myxosporidie*, die in allen Organen d. Seidenraupen schmarrotzt u. Pebrine (*Gattine*) hervorruft.

Nosogenesis = Entstehung einer Krankheit.

Nosographie Beschreibung einer Krankheit.

Nosokomialgangrän, Hospitalbrand, selten vorkommende Wundkrankheit, unsicher, ob mit *Wunddiphtheritis* identisch.

Nosokomium = Krankenhaus.

Nosologie Lehre von einer Krankheit.

Nosomanie = *Hypochondrie*.

Nosoparasit. Parasiten, die im Gegensatz zu eigentlichen Krankheitserregern als Begleiter bei Krankheiten gefunden werden. Z. B. sekundäre Infektionen mit Eitererregern auf durch andere spez. Erreger präpariertem Boden (z. B. Tuberkulose, Variolapusteln usw.). Es gibt auch Krankheiten, bei denen d. eigentl. Erreger noch unbekannt ist, mehr oder weniger regelmäßig aber d. gleichen N. gefunden werden (z. B. Proteus bei Fleckfieber).

Nosophen, Jodophen, s. *Tetrajodphenolphthalein*.

Nosophen-Natrium = *Antinosin*.

Nosophen-Wismut = *Eudoxin*.

Nosophobia = Furcht vor Erkrankung.

Nostalgie = Heimweh.

Nostok, Zitteralge, -tang, Schleimling, Gatt. d. *Nostokaceen*. Fäden gewunden, in eine schlüpfrihgallertige Masse eingebettet, aus runden Zellen m. blaugrünem Inhalt bestehend. Zwischen d. Gallerte treten in Abständen größere gelbe Zellen, d. Heterocysten od. Grenzzenen auf. Auf feuchtem Boden, zwischen Moosen, im Wasser. Bisweilen i. d. *Interzellularräumen* höherer Pfl., bes. v. Cykas, Gunnera, *Lemna* u. in Moosen. — N. commune als häutige bis blattartige Masse in ganz Europa.

Nostokaceen, Gallertalgen, e. Fam. d. *Algen*, aus d. Ordn. d. *Cyanophyceen*. Grüne od. bläulichgrüne Fäden ohne Äste, d. sich aus einzelnen runden Gliedern zusammensetzen u. die in eine mehr zähe od. mehr flüssige Gallerte eingebettet sind. Im Wasser od. auf feuchtem Boden als zitternde, spangrüne, schwarzgrüne od. olivenbraune lebend, einige auch im Meer.

Nostrale = Heimweh.

de Not. Muth. Giuseppe de Notaris, geb. 1805 zu Mailand, gest. 1877 in Rom. Zuerst Prof. d. Bot. zu Genua, dann zu Rom.

Notalgie Rückenschmerz (notos gr. Rücken, algos gr. Schmerz).

Notbaue flache Baue, die von Füchsen, Dachsen u. anderem in Erdbauen lebendem Wild bes. angelegt werden, um vorübergehend als Wohnung zu dienen.

Notenkephalus Mißbildung mit großem Schädeldefekt.

Nothnagel, Hermann, 1841—1895, Prof. d. Med. in Wien, bekannt dch. Arbeiten auf d. Gebiete d. Nervenkrankheiten u. sein großes Buch über d. ganze Gebiet d. inneren Med.

Nothosaurus zu den *Sauropterygiern* gehöriges Reptil d. *Muschelkalke* mit langem Hals u. langem Kopf.

Nothosauriden, **Nothosaurier**, ältesten *Sauropterygier*, nur i. d. *Trias*; bes. Mitteldeutschland u. Alpen; bis höchstens 3 m lang. Hals lang.

Nothotherium großes *Beuteltier* des australischen Diluviums (s. *Quartär*), mit großen, meißelförmigen Schneidezähnen d. Oberkiefers, aber kleinen d. Unterkiefers; Eckzähne fehlen; jochförmige Backenzähne, welche dch. eine große Lücke von d. Schneidezähnen getrennt sind (Nagebeutler).

Notidaniden Haie m. 6—7 Kiemenspalten, Rückenflosse ohne Stachel. Zähne wie *Notidanus*.

Notidanus, Grauhai, Gatt. d. *Notidaniden*. 6 Kiemenspalten (daher a. *Hexanchus*), Mund subventral, Zähne sägeförmig mit schiefen, von vorn u. hinten kleiner werdenden Zacken; lebendgebärend. — N. griseus, 1 Rückenflosse.

Notimpfung Impfung mit Bakterien, Bakterienextrakten oder Bakteriengiften bei schon im Stalle ausgebrochener Seuche.

Notiophilus, e. Gatt. d. *Karabiden*, deren Arten etwa 5 mm lang, schwarz, erdfarben glänzend sind, sich häufig an feuchten, sonnigen Waldstellen finden (notios gr. naß, philos gr. Freund).

Notoschlaena, Pelzfarn, e. Gatt. d. *Polyodiaceen*. Wedel fast doppelt gefiedert, auf d. Unterseite m. zottig wollig. Überzug aus Spreuschüppchen. — N. Marantae, an Felsen Tirols u. d. Schweiz. — N. piloselloides, in Ostindien u. Japan, enthält einen Heilsaft gegen Geschlechtskrankheiten.

Notochord = *Chorda dorsalis* (nōtos gr. Rücken, chordē gr. Saite).

Notodelphiden e. Fam. d. *Eukoepoden*, mit geringem Schwimmvermögen; in der

Kiemenhöhle von Ascidien lebend, *Raumparasiten*, nicht Schmarotzer.

Notodonta Gatt. d. *Bombyciden*. Raupen nackt, mit Höckern auf den mittleren Ringen u. einem Zapfen auf d. vorletzten. Sie halten Vorder- u. Hinterkörper hoch (nōtos gr. Rücken, odūs gr. Zahn).

Notogaea = *Australische Region*.

Notomelus Doppelmüßbildung, bei der die zweite Frucht kümmerlich entwickelt an einem Glied der ersten Frucht hängt.

Notommata, Nackenauge, Gatt. d. *Rotatorien*, mit cylindrischem od. sackförmig. Körper, einfachem, leicht gebuchtetem, kurzbeimpertem Räderorgan u. kurzem, zweilappigem Fuß. Auge rückständig. — N. parasitica, schmarotzendes N., lebt in den grünen Kugeln *Volvox globator*, frisst dessen Knospenhaufen auf und legt seine Eier hinein.

Notonekta glauca, gemein. Rückenschwimmer, e. Gatt. d. *Hemipteren*. Kopf u. Vorderrücken weißlichgrün, *Schildchen* samt-schwarz. Oft ruhig an der Wasseroberfläche stehend, Kopf schief abwärts haltend; vordere Beinpaare gekrümmt, die hinteren Schwimmbeine seitwärts weit ausgestreckt, in stehenden Gewässern; sticht empfindlich; der Fischbrut schädlich (nōtos gr. Rücken).

Notopoden e. Fam. d. *Brachyura*, das letzte od. d. vorletzte u. letzte Brustbeinpaar nach d. Rückenseite erhoben. Hierher *Dorippe* u. *Dromia*.

Notorhizeen, Kreuzblüter, bei denen d. Würzelchen d. Keimlings über d. Rücken d. einen Samenlappens herabgebogen ist.

Notornis e. Gatt. d. *Ralliden*, Wasserhühner, galt lange als ausgestorben, wurde aber auf Neuseeland entdeckt. Es hat d. Gestalt d. Purpurhuhnes, Farbe dunkel-purpurbäulich. Flügel kurz.

Notoryktes, Beutelmaulwurf, *Notoryktiden*; etwa 13 cm lang, kurzer Kopf, harte, abgerundete Schnauze, auf Pigmentflecke unter der Haut reduzierte Augen, kurze, kräftige Beine (ähnlich unserem Maulwurf), Schwanz lang, unbehaart; Australien, wühlt mit großer Schnelligkeit im Sande.

Notoryktiden e. Fam. d. *Polyprotodontien*. Maulwurfähnliche Tiere, Extremitäten kräftig, die vorderen mit Scharfrallen. 2. u. 3. Zahn nicht syndaktyl. Hallux mit Nagel.

Nototrema marsupiatum, Taschenfrosch, Gatt. d. *Hyliden*. Weibchen mit Bruttasche auf d. Rücken. Trop. Amerika.



Nototrema marsupiatum (Taschenfrosch).



Nothosaurus mirabilis (Schädel).



Zahn von Notidanus primigenius.

Notreife des Kernobstes nichtparasitäre Krankheit; infolge Wassermangels bzw. Hitzeperioden findet zu frühes Reifen d. Früchte statt, d. gehaltsarm sind u. meist abfallen.

Notreife des Rapses durch d. parasitisch schädigenden Einfluß d. *Sklerotinia Fuckeliana* verursacht.

Notröhre = *Fluchtröhre*.

Nottschlachtung. Nach dem Reichsfleischbeschauengesetze (§ 1 Abs. 3) liegt der Fall der Nottschlachtung eines Tieres dann vor, „wenn zu befürchten steht, daß das Tier bis zur Ankunft des zuständigen Untersuchers verenden oder daß das Fleisch durch Verschlimmerung des krankhaften Zustandes wesentlich an Wert verlieren werde, oder wenn das Tier infolge eines Unglücksfalles sofort getötet werden muß.“ Bei notgeschlachteten Tieren hat die Untersuchung nicht durch einen Fleischbeschauer, sondern durch einen Tierarzt zu erfolgen, der über die Art der Verwendung des Fleisches zu entscheiden hat.

Notstand s. *Zwangsstand*.

Notum Rückenplatte eines jeden Thoraxsegmentes; als Pro-, Meso-, Metanotum unterschieden, je nachdem sie dem Pro-, Meso-, Metathorax angehört.

Noungfett, Noungonöl = *Chooriebutter*.

Nourtoak s. *Perugummi*.

Nova ein neuer Stern.

Novargan, Silberweißverbindung, wasserlösl. Substanz. Bei *Gonorrhoe* zu Injektion.

Novaspirin, Methylenzitronensäureester d. Salicyls., weiß. in Wasser fast unlösl., in Alkoh. lösl. Pv. Bei *Influenza*.

Novokain, Chlorhydrat d. p-Amidobenzoyldiäthylamidoäthanols., $C_6H_4(NH_2)COO \cdot C_2H_5 \cdot N(C_2H_5)_2 \cdot HCl$, Smp. 156°; Medikament (lokales Anästhetikum, Kokainersatz).

Novorenal sterilis. Novokain-Adrenalin-Lösungen verschieden. Stärke. *Anaesthesia* in d. Zahnpraxis.

Novozon, Magnesiumsuperoxyd (MgO_2), Präp. mit großen Mengen Ozon, in Pulverform. Bei Nervosität, Gicht, Tuberkulose, Typhus, Asthma usw. rein od. in Mischungen mit Eiweiß, Pepsin, Milchzucker, Reisstärke u. a.

Now. Autn. 1. Maxim. Sita Nowicki, Prof. d. Zool. zu Krakau. — 2. Leon Nowakowski, Direktor d. techn. Schule zu Lublin.

N-Strahlen = *Nancy-Strahlen*.

Nubekula, Wölkchen, e. im frisch gelassenen Harn oft sich bildende Trübung, aus Schleim usw. bestehend, ohne Bedeutung.

Nubekula major u. N. minor große u. kleine Kapwolke, zwei Sternhaufen am südlichen Himmel.

Nubilität s. *Pubertät*.

nubischer Sandstein ist ein besonders in Nubien vorkommender Sandstein der Cenomanformation (s. *Kreide*).

Nubur aus Kokosbutter hergest. Ersatzmittel für *Kakaobutter*.

Nucellus d. v. den *Integumenten* umhüllte Teil d. *Samenanlage*.

Nuces = Nüsse, Früchte. — *N. arecae*, d. Früchte von *Areka katechu*. — *N. Behen* = *Behennüsse*. — *N. karyophyllatae* = *Nelkennüsse*. — *N. katarthicae* = *Purgiennüsse*. — *N. moschatae* = *Semen. Myristicae*. — *N. pistaciae* = *Pistaziennüsse*. — *N. tribuli aquatici*, d. Früchte v. *Trapa natans*. — *N. vomicae* s. *Brechnuß*.

Nuchalschilder = *Nackenschilder* d. *Krokodile* u. *Chelonier*.

Nucifraga karyokataktes, Tannenheher, Nußknacker, e. Gatt. d. *Corviden*. Braun m. weißen Flecken; Schwanz schwarz m. weißer Spitze. In d. Alpen u. Nadelwäldern Nordeuropas u. Asiens. Wenn d. seine Nahrung bildenden Früchte mißraten, kommt er in großen Zügen aus Asien nach Europa, bes. Deutschland (*nux* lat. Nuß, *frangere* lat. brechen, *karyokataktes* gr. Nußknacker).

Nucin Lösung von Paraphenylendiamin. *Haarfärbemittel*.

Nuda 1. Gruppe d. *Ktenophoren*, dch. d. Mangel von Fangfäden ausgezeichnet (s. *Tentakulaten*). 2. Unterordn. d. *Rhizopoden* = *Amöbaeformia*. 3. Ältere Bezeichnung für *Amphibia* im Gegensatz zu d. Squamaten od. Beschuppten, d. h. Reptilien.

Nudibranchiaten, Nudibranchier, Nacktkiemer, e. Unterordn. d. *Opisthobranchiaten*; ohne Mantel u. Schale; Kiemen, wenn überhaupt vorhanden, frei an d. Seiten (*nudus* lat. nackt, *branchia* lat. Kiemen).

Nugget Bezeichnung für natürlich vorkommende Klumpen von Edelmetallen (Gold, Platin).

Nukamentaceen Kreuzblütler m. nußartig. nicht aufspringender Frucht.

Nuklei cembrae = *Zirbelnüsse*.

Nuklembasen = *Purinbasen*.

Nukleine phosphorhaltige Eiweißstoffe, die dch. Säuren oder Alkalien Nukleinsäure abscheiden, die ihrerseits dch. Mineralsäuren Purinbasen bildet; Hauptbestandteil d. Zellkerne. Technisch gewonnen aus Hefe od. Milz.

Nukleinsäure s. *Nukleine*.

Nukleoalbumine phosphorhaltige Eiweißkörper, die bei der Pepsinverdauung *Paranukleine* liefern, z. B. das *Kasein*.

Nukleogen nukleins. Eisen mit gebund. Arsen in Tabletten. *Tonicum*.

Nukleokrinus *Blastoidee* aus Silur—Karbon.

Nukleol aus Hefe dargestelltes reines *Nuklein*, bildet leicht lösl. Silber-, Quecksilber-, Kupfer- u. Eisenverbindg.

Nukleolen Mehrzahl v. *Nukleolus*.

Nukleolitiden Familie irregulärer Seeigel. Jura—Gegenwart.

Nukleolus Kernkörperchen, im Innern des *Nukleus* gelegen, fehlt in gewissen

Stadien od. kann in größerer Zahl auftreten, in welchem Falle man einen dch. seine Größe ausgezeichneten als Hauptnukleolus, die anderen als Nebennukleolen bezeichnet.

Nukleoproteide = *Nukleine*.

Nukleose Eiweißnährpräp., aus vegetabil. Nuklealbuminen hergest.

Nukleosin $C_8H_8N_2O_8$, aus *Nukleinsäure* mit Mineralsäuren entstehende Base.

Nukleus 1. Zellkern, e. Hauptbestandteil der Zelle, von gleicher Konsistenz wie das *Protoplasma* od. bläschenförmig, dann mit flüssigem Inhalt, dem Kernsaft, u. einem Netzwerk von festen Strängen. N. liegt zentral od. wandständig, bei gestreckten Zellen endständig u. enthält meist einen *Nukleolus*; s. *Riesenzelle*. — 2. Der von d. *Integumenten* eingeschlossene Teil d. *Samenknospen*. — 3. Verschiedene Gehirnabschnitte, so: N. *amygdalae* (n. a. lat. Mandelkern). — N. *kaudatus* (n. k. lat. geschwänzter Kern). — N. *lentiformis* (n. l. lat. Linsenkern).

Nukolin gut gereinigtes *Kokosöl*.

Nukula, Nußmuschel, eine Gatt. d. *Lamellibranchiaten*. Gehäuse dreieckig, marin. Seit Silur häufig. — N. *rostrata*, gesprenkelte N.; Ostsee.



Nukulae saponariae = *Seifenbeeren*.

Nullporenbänke, **Nullporenkalk**, aus d. Kalkalge *Nullipora* (*Lithophyllum* u. *Lithothamnium*) aufgebaute Kalke im Tertiär des Wiener Beckens, Ungarns, Bosniens, Siziliens, Algeriens, sowie der obersten Kreide von Paris, Borneo u. Kurasao.

Nullmethode physikalische Messungsmethode, bei welcher der zu messenden Wirkung so lange dch. eine bekannte entgegengewirkt wird, bis d. Instrument, m. dem d. Messung erfolgt, auf 0 zeigt. — D. Wage ist e. Instrument für N.: der zu wiegenden Substanz läßt m. Gewichte entgegenwirken, bis d. Zeiger auf 0 (s. ursprüngl. Stand) steht. — In d. Elektrotechnik sind d. N. sehr beliebt (*Galvanometer*).

Nullpotential. Ebenso wie m. als Nullniveau zur Best. d. Höhe d. Berge u. d. Tiefe d. Täler d. Meeresniveau annimmt, so hat man als N. zur Messung e. hohen od. niedrigen elektr. Potentials d. *Potential* d. Erdoberfläche als N. festgesetzt.

Nullpunkt ist bei Maßen der Punkt, von dem aus gerechnet wird. — Beim Thermometer ist es d. Stand d. Quecksilbers beim Gefrierpunkt d. Wassers, bei e. *Galvanometer* der Punkt d. Skala, auf den d. Magnetnadel in d. Ruhe hinweist usw. — N., absoluter, Tempera-

tur, b. d. die Spannung eines Gases gleich 0 sein würde, d. i. bei $-273^{\circ}C$. Die vom abs. Nullp. aus gezählte Temp. heißt absolute Temp. Ist d. Temp. in Graden Celsius, so ist $+273$ die abs. Temp. Praktisch läßt sich d. a. N. nicht erreichen.

Numera = *Garnierit*.

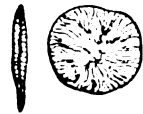
Numenius, Brachvogel, Gatt. d. *Skolopaciden*; schlanke, große Vögel, mit gestrecktem Rumpf, langem Hals, hohen Beinen. Seenufer, Wiesen, Heiden usw. Stimme pfeifend. — N. *arquatus*, großer B. (50 cm lang), Norden der alten Welt. — N. *tenuirostris*, dünn-schnablig B. — N. *phaeopus*, Regen-Br.

Numida meleagris, Perlhuhn, ohne Sporn, Gefieder mit hellen, dunkel gesäumten Perlflecken auf blaugrauem Grund. Afrika; im Hühnerhof gehalten (Meleager, ein Argonaut, dessen Schwester in ein Perlhuhn verwandelt wurde).

Numismalenmergel *Kalkmergel* mit *Terebratula numismalis* im mittleren Lias v. Schwaben, Elsaß-Lothringen, nordw. Deutschland u. Luxemburg (s. *Juraformation*).

Nummerntableau e. Vorrichtung an Haus-telegraphen, dch. die der alarmierten Person d. Ort d. Rufenden angezeigt wird.

Nummuliten *Foraminiferen* d. *Eocäns*, die die Größe einer Linse bis zu der eines Talers hatten. Sie zerfallen in 2 Untergattungen; 1. *Assilina*, mit einfachen, nicht seitlich verlängerten Kammern, alle Umgänge von außen sichtbar; 2. *Nummulina* mit reitenden, bis zum Zentrum flügelartig übereinandergreifenden Kammern; deshalb ver-



Nummulites nummularia.
Von d. Seite, von oben.

hüllt der letzte Umgang die andern. **Nummulitenkalk** s. *Nummulitenschichten*. **Nummulitenschichten** *eocäne*, fast nur aus *Nummuliten* bestehende Kalksteine, die in den an das Mittelländische Meer angrenzenden Ländern, durch Persien u. Ostindien bis China, Java u. Sumatra verbreitet sind; mitunter sind d. Nummuliten in Sandstein eingebettet.

Nunataker aus dem grönländischen Binneneis vereinzelt hervorragende eisfreie Berggipfel.

Nunnariwurz s. *Hemidesmus*.

Nuphar, Teichrose, Seekandel, Kandel-, Nixblume, Mummel, e. Gatt. d. *Nymphaeaceen* (L. XIII. 1.). Ausdauernde Wasserpflanzen. K. 5blättrig; C. ∞ , mit Honiggrübchen auf d. Rücken, kürzer als d. Kelch. *Rhizom* fleischig, horizontal. 1—2 achselständ. gelbe Blüten u. ovale Frucht. V. d. 7 Arten d. gemäßigt., arktischen u. wärm. Zone d. nördl. Halbkugel. — N. *luteum*, gelbe

Teichrose, in stehend. u. langsam fließenden Wässern Europas, früher medizin. benutzt. Aus d. wohlriech. Blüten wird in d. Türkei Puffer ciceghi, ein kühlendes Getränk, bereitet.

Nural = *Nutrol*.

Nurang s. *Prachtdrossel*.

Nürnberg Gold Legierung f. ganz billige Gegenstände mit nur etwa 6% Gold.

Nürnberg Grün besteht aus Guignets Grün (s. *Chrom*), Chromgelb (s. *Bleichromate*) u. *Barytweiß*.

Nürnberg Pflaster = *Emplastrum fuscum camphoratum*.

Nürnberg Rot = Englisch Rot, s. *Eisenoxyd*.

Nürnberg Violett = *Manganviolett*.

Nürnberg Wachs = *Glühwachs*.

Nurtoakwurzel von *Asphodelus* Kotschys, Libanon; m. Klebsubstanz; Salepersatz, Nahrungsmittel.

Nusplinger Kalkplatten dichte Kalkplatten, der Juraformation angehörig, die bei Nusplingen in Schwaben gebrochen werden. Zu lithographischen Zwecken.

Nuß s. *Karyopsis*; s. a. *Nüsse*.

nußartige Kreuzblütler = *Nukamentaceen*.

Nußbaum = *Juglans regia*. — N., japanischer = *Salisburia adiantifolia*.

Nußbaumholz s. *Juglans regia*.

Nußbeißer = *Kokkothraustes*.

Nußbeize besteht aus einer Abkochung der Blätter u. Fruchtschalen von *Juglans regia*, mit einem Zusatz von *Orlean* u. *Blauholz*.

Nußbohnenkaffee d. geröstete Samen v. *Arachis hypogaea*.

Nußbohrer, *Balaninus*, c. Gatt. d. *Kurkulationiden*. Kleine Rüsselkäfer; aufgetriebener Körper, vorn u. hinten rasch verjüngt. Rüssel sehr lang, fadenförmig u. gebogen, beim Weibchen mehr als beim Männchen; Halsschildhinterecken nicht vorspringend. *Pygidium* frei. Fühler lang, dünn, an der Basis des Rüssels. Weibchen bohren hartschalige, halbreife Früchte, Nüsse, Eicheln an u. legen in das tiefe Loch ein Ei. Larve lebt in der Frucht von deren Samenlappen u. verläßt sie dch. kreisrundes Loch, wenn jene zu Boden gefallen. Puppe im nächsten Frühjahr im Boden. Käfer frißt an den Blättern, läßt sich leicht fallen. Oft durch Vernichtung zahlreicher Eicheln, Haselnüsse sehr schädliche Arten. *Balaninus nukum*; *B. glandium*; *B. turbatus* (bálanos gr. Eichel).



Balaninus nukum (Haselnußbohrer).

Nußbehen = *Achaene*.

Nüsse, afrikanische s. *Myristica*. — N., brasilianische s. *Bertholletia*. — N., indianische v. *Anakardium occidentale* u. *Kokos nucifera*. — N., maldivische = *Lodoicea Sechellarum*. — N., welsche s. *Juglans regia*.

Nußgelenke e. Gelenk, bei d. d. Gelenkkopf die Größe einer Halbkugel überschreitet. Das einzige N. beim Menschen ist das Hüftgelenk.

Nußgras = *Cyperus rotundatus*.

Nußheher = Tannenheher, s. *Nuci/raga*.

Nussin e. Seife aus *Kokosöl*.

Nußkiefer = *Pinie*.

Nußknacker = *Nuci/raga*.

Nußkuchen Preßrückstände bei d. Ölgewinnung aus Walnuß- (*Juglans regia*) oder Haselnuß- (*Korylus avellana*) Kernen. Walnußkuchen enthalten 86,3% Trockensubstanz, 34,6% stickstoffhaltige Stoffe, 12,5% Rohfett, 27,8% stickstofffreie Extraktstoffe; 6,4% Rohfaser, 6% Asche. Futtermittel.

Nußkümmel stammt v. *Bunium bulbokastanum*.

Nußlorbeer = *Kryptokarya obovata*.

Nußmuschel = *Nukula*.

Nußöl, Walnußöl, aus Walnüssen ausgepreßtes, schnell trocknendes Öl; Verwend. als Speiseöl u. Leinölersatz.

Nußrübler = *Nußbohrer*.

Nußschimmel = *Eurotium*.

Nußstrauch = *Korylus avellana*.

Nußwurm d. Larven d. Haselnußbohrers.

Nüstern Naseneingänge der Tiere, besonders des Pferdes.

nutans lat. nickend, Grad d. Neigung; für Stengel, Blütenstand, Blüten, Früchte gebraucht, wenn diese Teile m. ihrem Stiele in einem Bogen gegen d. Erde gekrümmt sind, z. B. *Karduus*, *Hordeum*, *Silene*.

Nutation 1. Ästr. von Bradley 1747 aufgefunden, vorher von Newton theoretisch geahnte Störung der Präzession, von sehr kleinem Betrag u. 18 $\frac{1}{3}$ jähriger Periode; sie ändert die Orte der Sterne, den Frühlingspunkt u. die Schiefe der Ekliptik. — N. d. Erdachse s. *Präzession d. Nachtgleichen*. — 2. Bot. d. Bewegung, d. Pflanzenteile ausführen müssen, um ihre Wachstumsrichtung zu ändern. Sie erfolgt entweder spontan, d. h. sie ist durch innere Ursachen bedingt (autonome N.), od. receptiv, d. h. sie ist durch einen äußeren Reiz bedingt (paratonische N.) Entweder findet d. N. in einer Ebene statt, einfache N. (z. B. ein Organ wird aus einem *hyponastischen* e. *epinastischen*, wie d. Laubblätter, deren Oberseite in d. Knospe konkav ist, während sie nach d. Entfaltung konvex ist), od. sie geschieht nach allen Richtungen hin, indem alle Seiten des betreffenden Organs nacheinander stärkeres Längenwachstum zeigen; letzteres ist der Fall bei windenden Stengeln u. Ranken. Man bezeichnet d. erstere Art d. N. als pendelartige, letztere als rotierende od. revolute N. od. auch als Cirkumnutation.

Nutin Paraphenylendiamin enthält. Haarfärbemittel.

Nutriaufelle Felle des Sumpfbibers *Myopotamus koypus*.

Nutrientia nährendes Heilmittel, z. B. *Lebertran*.

Nutriments = Nahrungsmittel.

Nutrin Fettalbuminat d. Olivenöls mit Zucker. Nahrungsmittel für Diabetiker.

Nutrium pulveratum Hühnereier, Kakao u. Zucker. Nährpräp.

Nutritionsstörungen = Ernährungsstörungen.

Nutrol Nural, Dextrin, Maltose, Dextrose, stickstoffhalt. Körper, eiweißlösend. Besteht aus Fermenten, freier Salzsäure u. Mineralstoffen. *Nährpräparat*.

Nutrolaktis *Fluidextrakt* aus *Galega vera*. *Laktogum*.

Nutrose, Kaseinnatrium; Darst. aus frisch gefälltem *Kasein* mit Natronlauge oder Soda. Nährpräparat.

Nutsche Nutschenfilter für Laboratoriumsbedarf meist aus Porzellan, für Fabriksbedarf aus Steinzeug od. Metall. Eine Art Trichter mit senkrechten Wänden u. durchlöcherter Boden (Siebplatte), auf den meist ein Filterstoff gelegt wird; dient, um Niederschläge unter vermindertem Luftdruck, also unter erhöhter Wirkung des Atmosphärendrucks, zu filtrieren. Der Vorgang heißt *Absaugen*.



Nutsche aus Porzellan.

Nutt. Bot. Nutn. Thomas Nuttall, geb. 1775 in Yorkshire, gest. 1859 zu Nutgrove i. Lancashire. Prof. zu Philadelphia.

Nuttharz = *Akaroidharz*.

Nutzholz zur Herstellung hölzerner Geräte (Holzfabrikation) dienendes Holz i. G. zu Brennholz.

Nutzholzborkenkäfer s. *Xyloterus*.

Nutzpflanzen in ihrer Gesamtheit od. in irgendeinem ihrer Teile (Wurzel, Stamm, Blatt, Frucht, Samen) dem Menschen Nutzen gewährende Pflanzen, wie Spinnfasern-, Kautschuk-, Öl-, Gerbmateriellen-, Farbstoff-, Arznei-, Nahrungspflanzen.

Nutzeffekt einer Maschine, ist d. Verhältnis der tatsächlich verwertbaren Arbeit, zur Arbeit, die sie theoretisch (ohne Berücksichtigung irgendeines Verlusts an Reibung usw.) leisten könnte.

Nutztiere = Haustiere; im engeren Sinne Nutzvieh, im Gegensatz zu Zuchtvieh.

Nux = Nuß. — N. *Areca* v. *Areka*. — N. *Behen* = *Behennuß*. — N. *karyophyllata* = *Nelkennuß*. — N. *kathartica* = *Purgiernuß*. — N. *moschata* = *Muskatnuß*. — N. *pistacia* = *Pistaziennuß*. — N. *tribula aquatica*, Frucht v. *Trapa natans*. — N. *vomica* = *Brechnuß*.

N. v. E. Abk. f. *Nees v. Esenbeck*.

NW. Abk. f. Nord-Westen.

Nyktaginaceen, Nachtblütler, größere (160 Arten), *dikotyle* Pflanzenfam. d. Ordn.

Centrospermen, meist amerikan.-tropische Gewächse m. eigenartigen Hüllen, die die Blüten als *Hochblätter* umgeben, dessen unt. Teil bei Reife d. *Schließfrucht* stehen bleibt, gefärbt. Die Wurzeln enthalten meistens purgierend wirkende od. brechenenerregende Stoffe; z. T. Heilmittel-, z. T. Zierpfl. Hierher: *Bougainvillea*.



Eine Nyktaginacee (*Bougainvillea spectabilis*).

Nyktagineen = *Nyktaginaceen*.

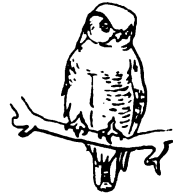
Nyktago hortensis = *Mirabilis* Jalapa.

Nyktale, Rauchfußkauz, e. Gatt. d. *Strigiden*. Kopf sehr groß, Schleier vollkommen, Ohrmuschel überaus groß, Füße u. Zehenrücken lang u. dicht befiedert. — N. *Tengmalmi* R.; Norden unseres Erdteiles.

Nyktalopie, Tagblindheit. Bei N. ist das Sehvermögen bei gedämpftem Licht besser als bei normaler Beleuchtung. N. ist oft ein Folgezustand von nervösen Störungen des Gesamtorganismus (nyx gr. Nacht, Stamm: op- gr. sehen).

Nyktanthus sambak = *Jasminum grandiflorum*.

Nyktea e. Gatt. d. *Strigiden* mit kleinem, schmalem Kopf, abgerundetem Schwanz u. langer Befiederung der *Läufe* u. Zehen. — N. *nivea*. Weiß, Schnabel schwarz. Nord-europa. Der *niederer Jagd* schädlich, Hauptfeind d. *Schneehühns* u. d. *Lemmings*. — N. *ulula*, Spurbereule (nyx gr. Nacht, nix lat. Schnee).



Spurbereule.

Nyktierbia e. Gatt. d. *Pupiparen*. Körper flach, Rüssel fadenförmig; *Ocellen* od. augenlos. Habitus spinnenartig. Parasiten der Fledermäuse, in deren Achselgegend sie sich bes. aufhalten (nyx gr. Nacht, bioo gr. lebe).

Nyktieris, Nachtflieger, e. Gatt. d. *Chiropteren*; Ohren groß, etwas verwachsen, mit kurzer Klappe, Schnauze bis zur Stirn ausgehöhlt durch eine Längsfurche, an deren Ende die Nasenlöcher; können sie von innen mit einer Klappe verschließen. Können sich wie ein Ballon aufblähen. — N. *thebaica*, Ägypten.

Nykticebus e. Gatt. d. *Prosimien*. Vorder- u. Hinterextremitäten gleichlang; schwanzlos. Bengalen, Siam, Borneo, Java, Sumatra. Familienweise lebend; schleichen träge u. langsam (nyx gr. Nacht).



Nykticebus tardigradus Plumplori.

Nyktikorax griseus, Nachtreiher, Nachtrabe, e. Gatt. d. *Ardeiden*. Oben schwarz, grün glänzend, unten u. Hals weiß, Flügel grau. Hinterkopf im Alter mit 3 schmalen, weißen Federn. Nachts munter; rabenähnlich schreiend, auf Bäumen nistend. Osteuropa (nyx gr. Nacht, corax gr. Rabe, griseus lat. grau).

Nyktipithecus trivirgatus, Nachtaffe, Mirikina. Mit großen, im Dunkeln leuchtenden Augen (eulenähnlich) an kleinem Kopf, kleinen Ohren, nach unten sich öffnenden Nasenlöchern u. weicher, lockerer Behaarung; Schwanz über körperlang, nicht zum Greifen geeignet. Schlafen bei Tag in Baumhöhlen, sind bei Nacht munter, fressen Früchte, Insekten u. Vogeleier, leben paarweise in Südamerika, sind zähmbar (nyx gr. Nacht).

nyktitropische Bewegungen s. *Schlafbewegung*.

Nyktonomus s. *Emballonuriden*.

Nyktophobie Furcht vor d. Dunkelheit (nervöses Symptom).

Nyl. Bot. Zool. Autm. William Nylander, geb. 1823 in Ulcaborg. Prof. zu Helsingfors. Hymenopterologe, zuletzt in Paris.

Nyland = *Nyl*.

Nymphaceen = *Nymphaeaceen*.

Nymphae an Muschelschalen = *Bandleisten*. Vgl. auch *Nymphen*.

Nymphaea, Seerose, Seelilie, Nixenblume, Mummel, Mümmelken; Fam. d. *Nymphaeaceen* (L. XIII. 7.). Wasserpfl. m. fleischigem Wurzelstock, schwimmend, nierenform. od. 2 lappig. Blätt., fleischig., aufspringender *Kapsel* m. viel. Samen. — *N. alba*, weiße S., Wasserlilie, -rose; i. Europa, m. fast kreisrunden Blätt., weißen Blüten u. gelben Staubgefäßen. D. Wurzelstock ist reich an Gerbst. u. Stärke, daher eßbar u. als Gerbmateriale benutzbar. Same früher als *Aphrodisiakum* benutzt. — *N. coerulea*, blaue S., blaue Lotos, in Ägypten. — *N. lotus*, ägyptische S., d. Lotuspflanze d. Alten. Blüte weiß; Blätter tiefherzförmig, spitzgezähnt; mit knolligem, eßbarem Wurzelstock. Wächst in Flüssen u. Gräben Ägyptens u. in den Warmquellen v. Großwarden u. Ofen (*N. terminalis*); erscheint im Nil, sobald dieser wächst, verschwindet später; d. Knollen überwintern im Boden. War bei d. alten Ägyptern d. Isis u. Osiris geweiht u. galt als Sinnbild d. Überflusses. — *N. stellata*, blau, rosa u. weiß blühend, in Ostindien, Neuhol. u. südl. Ostasien. — *N. arctica*, miocene Seerose aus dem höchsten Norden: Island, Grönland, Grinnellland, Spitzbergen, Nordkanada (*nymphaea* gr. *Nymphe*).

Nymphaeaceen, Seerosen, Wasserrosen, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. d. Ordn. *Ranalen*. C. ∞, allmählich in A. übergehend;

A. ∞; G. vielfächerig, Narben in eine strahlige Scheibe verwachsen. Krautartige Wasserpfl. mit dickem *Rhizom*, dess. Gefäßbündel i. Querschnitt zerstreut liegen, m. großen, schwimmenden Blätt. u. einzelnen langgestielten, aus d. Wasser hervorragenden weißen, blauen u. roten, auch gelben Blüten. Bei *Kabomba* sind d. Blätt. untergetaucht in haarförm. Zipfel gespalten. Die Unterfam. *Kabomboideen* u. *Nelumboideen* sind ebenfalls etwas abweichend. D. Frucht d. N. ist bei unseren Arten weich, beerenartig; zerfällt dch. Fäulnis. D. Samen (b. *Nelumbium* ohne Nährgewebe) sind in e. Fruchtbrei eingebettet u. enthalten stärkereiches *Nährgewebe*. D. N. sind mit etwa 38 Arten, meist in d. Tropen, vertreten. Auch fossile Teile v. *Nelumbium* u. *Nymphaea* (*Brasenia*?).

Nymphaliden Fam. d.

Lepidopteren. Vor-

derbeine verkü-

mert, Raupen mit

dornigen Auswüch-

sen oder kurz be-

haart, Puppe meist

frei am After hän-

gend. Tagfalter.

Hierher gehören:

Vanessa, Argynnis,

Apatura, Pyrameis,

Hypolimnas u. a.



Eine Nymphalide:
Hypolimnas
(Männchen).

Nympha 1. ein Papagei, *Kallipsittacus* *Novae-Hollandiae*, s. *Psittaci*. 2. Das bei Insekten mit unvollkommener *Metamorphose*, als vorletztes auftretende Stadium der Entwicklung; z. B. bei Blattläusen die Flügelstummel tragende Form, die bei der letzten Häutung ihre Flügel entfaltet; vgl. *Subimago*.

Nymphen Ant. *Schamlippen*.

Nymphenkakadu = *Nymphe* 1.

Nymphomanie d. krankhaft gesteigerte Geschlechtstrieb d. weiblichen Geschlechts; ein Zustand, der zu dauernder Geistesstörung u. Blödsinn führen kann. — N. der Haustiere, Geilheit weiblicher Tiere; beruht bei Tieren häufig auf krankhaften Veränderungen d. Eierstöcke (*nymphō* gr. Braut, *mania* gr. Wahnsinn).

Nymphotomie Entfernung der kleinen *Schamlippen* od. d. *Kliitoris*.

Nyrön, Magnus, geb. 1837; seit 1868 an der Sternwarte Pulkowa bei Petersburg; beschäftigt vor allem mit der Astronomie der Fixsterne u. Herstellung von Fundamentalkatalogen.

Nyroka *nyroka*, Braunkopf = *Fuligula* *nyroca*.

Nyrchanerschichten steinkohlenführende Ablagerungen des mittelböhmisches Unterotliegenden, mit der an *Stegocéphalen* reichen Gaskohle.

Nyssa, Tupelobaum, Fam. d. *Kornaceen*. Bäume m. einfach., ganzen, wechsel-

ständ. Blätt., grünlichen Blüten, einzeln od. in gestielten Büscheln stehend, u. Beeren. — *N. aquatica*, Wassertupelobaum. Nordamerika; leichtes, schwammiges Holz, d. als Tupelostifte (zusammengepreßte Cylinder d. Wurzelholzes) f. medizinische Zwecke in d. Handel kommt. D. schleim. Früchte sind eßbar. — *N. villosa*, zottiger

Tupelobaum; Amerika; liefert d. Tupelowood genannte Nutzholz (*Nyssa* gr. Name einer Wassernymphe — d. Bäume wachsen am Wasser).

Nystagmus Augenzittern, d. h. die Unfähigkeit, die Augen regungslos auf einen Punkt zu fixieren; ein Zustand, der sich oft bei Rückenmarksleiden findet (*ny-stázo* gr. nicken).

O

O Symbol f. *Sauerstoff* (Oxygenium).

O. Autn. F. Ch. Otto, gest. 1856 als Inspektor d. botan. Gartens zu Berlin.

o s. *Benzol*.

o-Verbindungen s. unter den Namen der Verbindungen.

Ω = *Ohm*.

obd. Abkürzung auf Rezepten für obduce, obducantur od. obducendae; s. *obducieren*.

obdiplostemon eine regelwidrige Stellung d. äußeren Staubgefäßkreises in e. Blüte, indem d. äußere, den Blumenblättern superponierte Kreis v. Staubgefäßen fehlt.

obduc. = *obd.*; vgl. *obducieren*.

obducieren obducere lat. Überziehen d. Pillen m. *Folia argentea*, *Gelatine* od. *Keratin*; geschieht entweder, damit die Pillen nicht aneinander kleben od. damit sie besser zu schlucken sind od. schöner aussehen.

Obduktion (lat.) eigentlich Bedeckung, Leichenschau u. Leichenöffnung zur Feststellung entweder d. Lebensfähigkeit e. Neugeborenen od. d. Todesursache.

O-Beine s. *Genu* varum.

Obelia e. Gttg. d. *Kampanularen* mit horngelbem Stamm u. abwechselnd stehenden Polypenzellen, achselständig. Geschlechtszellen. Zugehörige Meduse flach, scheibenförmig, mit 16—20 Tentakeln.



Obelia gelatinosa.

Oberblätter s. *Amphigastrien*.

Oberdevon Schiefer, Kalksteine, Sandsteine m. zahlreichen *Klymenien*, *Goniatiten* u. *Cypri-dinen*.

Oberdieck, Joh. Georg Konr., geb. 1794 in Wilkenburg b. Hannover, gest. 1880 i. Herzberg a. Harz. Pomologe.

Oberes e. Gttg. d. *Cerambyciden*. Mit langen, schmalen Decken. — *O. linearis*, schwarz, Taster u. Beine gelb. Larve in Haselzweigen, deren Blätter braun werden u. verdorren. — *O. okulata*, Decken silbergrau. Halsschild rotgelb mit 2 schwarzen Punkten. Larve é. Längsgang in Weidenruten fressend.

Oberes Kreide, oberer Jura, Oberkarbon usw. s. *Kreide-, Jura-, Steinkohlenformation* usw.

Oberflächenenergie = *Oberflächenspannung*. **Oberflächenfarbe** die Farbe, die manche Körper, bes. Metalle, an d. Oberfläche dch. Reflexion erzeugen; d. Farbe ist komplementär zu d. dch. d. betr. Stoff hindurchgehenden Licht; z. B. Gold: O. ist rotgelb, durchgehendes Licht grünblau.

Oberflächenhärtung Verstählen d. Oberfläche v. schmiedeeisernen Gegenständen, um ihnen e. größere Härte u. Politur geben zu können; geschieht dch. Glühen des in Tierkohle eingepackten Gegenstands u. nachheriges rasches Abkühlen.

Oberflächenspannung herrscht an d. Oberfläche v. Flüssigkeiten, wo die Molekeln stärker zueinander hingezogen (mehr verdichtet) werden als in tieferen Schichten. Hierdurch breiten sich Flüssigkeitstropfen in dünnen Häutchen auf andern Flüssigkeiten, Glas usw. aus. — Die Spannung elektr. geladener Körper ist an d. Oberfläche größer als im Innern.

Obergärung s. *Bier* u. *Hefe*.

Oberhaut = *Epidermis* vgl. *Haut* u. *Muschelschale*.

Oberhefe s. *Hefe*.

Oberhöfer Schichten vorwiegend Eruptivdecken d. Mittelrotliegenden; bei Oberhof Kalkschiefer- u. Kalksteinlager.

Oberkiefer paarige Gesichtsknochen. In dem Körper des O. liegt die O.-Höhle. — O. der Insekten s. *Mundwerkzeuge der Insekten*.

Oberkinn Bot. = *Epipogon*.

Oberlippe Bot. s. *Labiata*.

Oberlippenspalte s. *Hasenscharte*.

Oberquader der oberen Kreide angehörende Sandsteine d. Sudeten.

oberschlächtig 1. Schaufelräder, d. dch. Wasser getrieben werden, das auf die obern Schaufeln fällt. — 2. Feuerungen f. Siedepfannen, bei denen d. Flamme nicht d. Boden erhitzt, sondern über d. einzudampfende Flüssigkeit hinstreicht.

oberschlechtig nennt man d. zweizeiligen Blätter d. *Hepaticen*, wenn d. vordere Rand d. einzelnen Blattes nach oben gerichtet ist u. d. hinteren Rand d. nächsten Blattes deckt.



oberständig heißt d. *Fruchtknoten*, wenn er sich oberhalb d. Ansatzstelle aller übrigen Blütenblätter befindet.

Oberschlechtige Blätter v. *Frullania* Tamarisci.

Obertöne s. *Grundton*.

oberweibig = *epigynisch*.

Obesen e. Fam. der nicht wiederkauenden *Artiodoktyla* mit d. einzigen Gattg. *Hippopotamus*.

Obesitas = *Fettleibigkeit*. — O. cordis = *Fettherz*.

Obione = *Halimus*.

Objektiv (Phot.). Eine optische Linse od. e. System aus mehreren Linsen entwirft d. Bild; zur Vermeidung v. Randstrahlen sind *Blenden* angebracht. „Öffnung“ heißt d. Durchmesser d. Linse bzw. ihrer Begrenzung dch. d. Fassung od. Blende; Brennweite ist d. Entfernung v. Linsenmittelpunkt bis z. *Mattscheibe*, wenn e. sehr entfernter Gegenstand scharf eingestellt ist. Die Helligkeit d. Bildes (d. „Lichtstärke“ des Objektives) ist von Öffnung u. Brennweite abhängig. Glassorte u. Linsenkonstruktion bewirken die mehr od. weniger große Lichtstärke. (Je kleiner d. Blende, um so schärfer d. Bild [auf Kosten d. Lichtstärke], d. h. alle Teile d. Bildes, die weit entfernten u. gleichzeitig die nahen Objekte, um so größer also d. sog. „Tiefe“ d. Bildes bzw. Obj.) Der *Bildwinkel* ist normalerweise 70°–80°; Obj. mit größerem Bildwinkel heißen Weitwinkelobj.; sie dienen z. Aufnahme bes. großer Objekte aus geringer Entfernung. — Achromatisch heißt e. Obj., wenn d. Farbenzerstreuung, die am Rande dch. ungleiche Brechung d. verschiedenen Farben entsteht, aufgehoben ist, was dch. Kombination zweier verschieden brechenden Linsen, z. B. e. aus Kronglas mit e. aus Flintglas, geschieht. — Obj., bei denen konstruktiv d. Fehler d. Astigmatismus (verzerrte Abbildung von Punkten am Rande d. Bildfeldes in d. Richtung des Linsenradius) aufgehoben ist, heißen Anastigmaten bzw. Doppelanastigmaten. — Das gewöhnliche Landschaftsobj. ist aus zwei Linsen zusammengeklebt, achromatisch; Mängel sind Astigmatismus (Verzeichnen am Rande) u. geringe Lichtstärke. Der Aplanat besteht aus zwei symmetrischen Linsensystemen; er ist etwas lichtstärker. Die Anastigmaten u. Doppelanastigmaten haben große Lichtstärke u. geben weitestgehende Bildschärfe. Obj. für Spezialzwecke: d. Porträtobj., es hat große Lichtstärke, aber sehr geringe Tiefe. — Reproduktionsobj. eignen

sich bes. zur Aufnahme von Gegenständen in natürlicher Größe, namentlich aber von Zeichnungen, Drucken u. dgl. u. dienen hauptsächlich z. Herstellung von Aufnahmen f. Druckstöcke (Klischees). — Fernobj. (Teleobj.) zur Aufnahme sehr entfernter Gegenstände, e. Kombination e. lichtstarken Objekt. mit e. Vergrößerungssystem. Das Periskop besteht aus e. symmetrischen Linsensystem, das aber nicht achromatisch ist, also *Fokussdifferenz* hat; nach d. Einstellen muß d. Mattscheibe um d. Fokussdifferenz gegen d. Objektiv hin verschoben werden. — Obj. Satz ist e. Reihe von Linsen mit gemeinsamer Fassung; je nachdem man die Linsen als Vorder- u. Hinterlinsen zusammensteckt, kann man sich einen Aplanat, Anastigmat, Weitwinkel usw. mit verschiedenen Lichtstärken usw. zusammenstellen. Vgl. *Verschuß*. — S. a. *Mikroskop*.

Oblaten zweiteilige Kapseln z. Einhüllen schlecht schmeckender Pulver. Bestehen aus Stärke od. Gelatinemasse.

obligate Anaëroblonten gedeihen nur bei völligem u. dauerndem Abschluß von Sauerstoff; vgl. *fakultative Anaëroblonten*.

Obliquus, erg. Muskel, zur Bezeichnung mehrerer Muskeln z. B. O. abdominis externus = äußerer schiefer Bauchmuskel (obliquus lat. schief).

Obliteration das Auslöschen, Tilgen, wird gebraucht v. e. Organ, das verwächst u. kaum noch aufzufinden ist, wie z. B. d. Blinddarm öfters im höheren Alter.

Obnubilation, Trübung d. Bewußtseins (O. lat. Bewölkung).

Oboliden e. Fam. d. *Brachiopoden* mit dicker, kalkiger Schale. *Kambrium-Perm*.

Obolus e. Gattg. d. *Oboliden*; häufig im *Oberkambrium*.



Obolus Apollinis von innen.



Obolus Apollinis von außen.

Obolussandstein Sandsteine d. *Kambrischen Formation* mit *Obolus*; russische Ostseeprovinzen.

obovales Blatt = verkehrt eiförmiges Bl.

Obsidian e. in *Glasform* erstarrte Lava von meist schwarzer Farbe, die aber von Mineralausscheidungen, die z. T. erst mikroskopisch sichtbar sind, durchspickt ist. O. ist meist sehr reich an Kieselsäure. Glasachat = wolkiger O. von Kalifornien, Island u. a. O. Sphaerolithfels = kuglig abgesonderter O. Schaumiger Obs. ist der *Bimsstein*.

obsolet nennt m. alle Arzneimittel, die im Gegensatz zu d. *offizinellen* nur selten gebraucht u. von den maßgebenden Behörden nicht mehr revidiert werden (o. lat. veraltet).

Obst als Nahrungsmittel, als Zusatz zu Speisen, zur Bereitung von Weinen dienende fleischige, saftige Früchte. Obst ist bes. reich an Zucker (Fruchtzucker, Traubenzucker, Rohrzucker), enthält meist Apfelsäure od. auch Weinsäure, Zitronensäure, Gerbsäure u. a.; einige Früchte enthalten Stärkemehl, d. Oliven auch Fett. Ihr Aroma verdanken sie d. Gehalt an *äther. Ölen*. D. Wert als Nahrungsmittel ist gering, weil 80 bis 90 % Wasser.

Obstäther = *Fruchtäther*.

Obstbaumsplintkäfer die in Obstbäumen sich entwickelnden *Splintkäfer* sind: *Skolytus rugulosus* u. *Sk. pruni*.

Obstblattwespe = *Selandria*.

Obstessig, Essig, der aus Apfel- od. Birnwein dargestellt ist (vgl. *Essig*); enthält kleine Mengen *Apfelsäure*.

Obstetrik = Entbindungskunst.

Obstetrix = Hebamme (lat.).

Obstgartengras = *Daktylis*.

Obsthaarmücke = *Bibio pomonae* e. Art d. *Haarmücke*.

Obstipation = *Stuhlverhaltung* (lat.).

Obstkrankheit s. *Moniliakrankheit*.

Obstmaden d. Raupen d. *Apfelwicklers*.

Obstspanner = *Cheimatobia*.

Obststecher = *Apion*.

Obstruentia stopfende Mittel, z. B. Opium (obstruere lat. verstopfen).

Obstruktion = Verhaltung. — *O. alvi* = *Stuhlverhaltung*.

Obstruktionspillen = *Pilulae laxantes*.

Obstwickler s. *Tortrix*.

Obstzucker = Traubenzucker.

Obstzünsler s. *Phycis*.

Obturator chir. Instrument aus Kautschuk zur Bedeckung v. *Gaumendefekten*.

Obturatorius 1. zur Bezeichnung der Muskeln, Bänder, Gefäße u. Nerven in der Nähe des *Foramen obturatum*. 2. *Hernia obturatoria* liegt vor, wenn eine Darm-schlinge durch das *Foramen obturatum* des Beckens vorgefallen ist; eine sehr seltene *Bruchform*.

Ocellarplatten s. *Echinoideen*.

Ocellen, Punktaugen, Stemmata der Insekten, stehen gewöhnl. auf dem Mittelkopf. Die Linse des Ocellus besteht aus einer bikonvexen Verdickung der *Kutikula*, dahinter ihre auch durchsichtige Matrix, als Glaskörper fungierend u. oft von Pigmentzellen umstellt. Dann folgt eine *Retina*, deren Zellen mit röhrenförmigen Stäbchen am Vorderende hinten in d. Nervus opticus übergehen. Das auf d. Netzhaut entstehende Bild ist umgekehrt u. verkleinert.

Ochazucker stammt v. *Kalotropis*.

Ochererbse *Lathyrus ochrus* mit gelben Blüten u. blattartig verbreiterten Blattstielen. Der eßbaren Samen wegen kultiviert.

Ochna jabotapita, Nagelbeere e. Gttg. d. *Ochnaceen* (L. XIII. 1.). Kleiner süd-amerikan. Baum mit herben Früchten; aus d. Samen wird ein wohlschmeckendes Öl gepreßt.

Ochnaceen *dikotyle* Pflanzenfam., d. Ordn. *Parietales* m. etwa 150 Arten; Tropen, bes. in Amerika. Ledrig u. einfach belätterte Holzpf. m. gelben Blüten in *Rispen*.

Ochotona s. *Alpenpfeifhase*.

Ochrea Nebenblätter, die d. Stengel umfassen u. e. völlig geschlossene Tüte bilden können; werden v. Blatt entweder abgestoßen (Gummibaum) od. durchbrochen (*Polygonaceen*).

Ochrolechia e. *Flechte* mit großen, gelb od. grün gefärbten Sporen. — *O. tartarea* Lackmusflechte, schwedisches Moos. Im nördl. Europa an Steinen, Felsen, Bäumen, auf d. Erde, mit körnigem, weißem od. grau-grünem *Thallus*. Dient z. Herstellung von *Lackmus* sowie z. Bereitung von *Persio*. Wird von Schweden aus in großen Mengen in d. Handel gebracht. — *O. pallascens* Parelleflechte. In ganz Europa an Baumstämmen u. Steinen. *Thallus* warzig, weiß od. grau-grün. In Frankreich bereitet man daraus e. roten Farbstoff, d. Orseille von Auvergne (Parelle, Erdorseille).

Ochroma Lagopus westindische Bleichwolle, Balsabaum, e. Art d. *Malvaceen* (L. XVI. 9.). D. weiche, schwammige Holz, Korkholz genannt, zum Stopfen v. Kähnen benutzt; vgl. *Edrèdon végétale*.

Ochropyra = Gelbsucht, s. *Icterus*.

Ochs. Wutn. Ferd. Ochsenheimer, geb. 1765, gest. 1822. Hofschauspieler zu Wien. Lepidopterologe.

Ochsenauge — 1. Bot. = *Buphthalmum salicifolium*. — 2. Med. = *Hydrophthalmus*. — 3. Min. Handelsname für geschliffenen *Labradorit* — 4. Zool. = *Epinephale*.

Ochsenbiesfliege = *Oestrus bovis*.

Ochsenblut, eingedickt braunes, in kaltem Wasser klar lösl. Pulver; im defibrierten Zustande als Trefusia e. natürliches Eisenalbuminat.

Ochsenbrech = *Ononis spinosa*.

Ochsenfleischholz = *Botanydion*.

Ochsenfrosch = *Rana mugiens*.

Ochsengalle = *Fel Tauri*.

Ochsenherz 1. Bot. = *Anona muricata*. —

2. Med. = Herzvergrößerung. —

3. Zool. = *Isokardia cor*.

Ochsenkopf = *Pygaera bucephala*.

Ochsenzunge = *Anchusa*.

Oeimoldeen e. Gruppe d. *Labiaten* (*Lavandula*, *Ocimum*).

Ocimum Basilikum, Basilienkraut, Hirnkräut, e. Gttg. d. *Labiaten*. Kräuter u.

Halbsträucher m. in *Scheinquirlen* stehenden weißen Blüten. O. *Basilicum*, etwa 25—30 cm hoch; unten kahl, oben zottig; glatte, ovale, gesägt-gezähnte Blätter, öfters auch violettdunkelrote, ährenständige Blüten. Riecht angenehm würzig. I. tropisch. Asien heim. — O. *sanktum*. Tulsikraut, in Ostindien d. Wischnu u. Krischna geweiht.

Ocker, lockere, abfärbende, tonige Erden, die aus verwitterten, eisenhaltigen Gesteinen hervorgegangen sind u. teils in natürl. Zustände, teils geschlämmt u. präpariert in d. Handel kommen. Sie sind gelb (gelbe Sienna) bis braun gefärbt, dienen zu Anstrichen auf Mauern. Die natürl. hellen O. werden dch. stärkeres Glühen dunkler: gebrannter O. Gelber O. s. *Gelbeisenstein*. Manche O. Sorten werden auch künstlich dargest. durch Füllen v. Eisenvitriollösung mit Kalkmilch.

Ockerkalk Obersilurischer Kalk mit *Spat-eisen*, das dch. Oxydation in gelbes *Brauneisenerz* übergeht (Thüringer Wald, Fichtelgebirge u. a.).

Ocks. Mutn. Franz, Freiherr von Ockskay von Ocskö; Entomologe.

Ocyale mirabilis, Wassertreter, e. Art d. *Lykosiden*, 10—15 mm groß, mit brauner Brust u. gelbem Hinterleib, die Ende Juni ihren Kokon mit Eiern vermittelt d. Mundes an feuchten Gräben umher-schleppt.

Ocyropa e. Gattg. d. *Brachyura*. In Löchern d. Ufersandes wärmerer Meere versteckte, sehr rasch laufende Krabben. — O. *hippea*, gemeine Reiterkrabbe, nordafrikanische Küste.

Ocyptera brassikarla, Kohlflyge e. Art d. *Musciden*; Larve in den Wurzeln d. Kohlarten.

Ödem. Wird der Druck im Gefäßsystem erhöht od. die Widerstandsfähigkeit d. Gefäßwandung herabgesetzt, so tritt *seröse*, *Lymphkörperchen* enthaltende Flüssigkeit aus den Gefäßen in die benachbarten Gewebe. Die so entstandene Geschwulst heißt Ö. — Ö. der äußeren Haut heißt *Anasarka*. — Ö. des *Binde-gewebes* heißt *Hydrops*. Lungenödem, *Oedema pulmonum*, die Durchtränkung der Lungen mit Bluttransudat. Die Erscheinungen des Ö. bestehen in hochgradiger Atemnot, die in sehr vielen Fällen den Tod herbeiführt. Ursache d. L. ist Herzschwäche. — *Malignes Ö.*, *Oedema malignum*, entsteht dch. Infektion mit dem Bazillus des Oe. m. — Die ödematös durchtränkten Hautpartien heben sich in Blasen ab u. zerfallen bald brandig. — Stimmritzenö., *Oedema glottidis*, entsteht bei Entzündungen im Kehlkopf, wegen d. damit verbundenen Erstickungsgefahr stets ernst aufzufassen.

Oedemera, Fadenkäfer, e. Gttg. d. *Koleopteren*, auf Blüten lebende gestreckte Käfer, Larven in morschem Holz, langgestreckt, vorn breiter als lang; die ersten Hinterleibsringe unten mit paarigen Höckern, der letzte Hinterleibsring dreieckig.



Oedemera flavescens.

Oderhaut besond. auf an d. Oder liegenden Wiesen nach Überschwemmungen auftretender Überzug von *Meteorpapier*.

Odermennig = *Agrimonia*.

Ödiknemiden, Dickfüße, e. Fam. d. *Grallatoren*; in ihrem Aufenthalt, Füßen, Gang erinnern sie an Trappen, in Gestalt u. Betragen an Regenpfeifer. Sie leben von Insekten.

Ödiknemus, Dickfuß, e. Gttg. d. *Ödiknemiden*. — Oe. *oediknemus*, Triel. Gefieder lichenähnlich blaß, bräunlich-gelb. In Sandebenen, auch in Nordostdeutschland v. März bis Okt.

Ödipoda e. Gattg. der Feldheuschrecken; mit glattem Körper, aber rauhem Vorder-rücken, grell gefärbten Unterflügeln u. an d. Wurzel verdickten Hinterschchenkeln. Fühler von Kopfeslänge. — O. *coerulescens* mit blauen Unterflügeln, 20 cm lang. In Deutschland nicht selten.



Ödipoda coerulescens.

Ödogoniaceen e. Fam. d. *Algen*. Im Wasser lebende mehrzellige, grüne Fadenalgen. Charakterisiert dch. ihre an d. Scheidewänden zu mehreren übereinander vorkommenden schmalen Zellhautkappen, ferner dch. d. Art d. geschlechtlichen Zeugung mit Zwergmännchen (s. *Androsporen*).

Ödogonium e. Gttg. d. *Ödogoniaceen*. Nicht verästelte, an d. Spitze meist haarförmige Fäden. In d. Jugend an Wasserpflanzen u. Steinen auf d. Grunde von Gewässern festgewachsen, später verworrene, filzige Massen bildend. — O. *capillare* bildet m. *Kladophora* frakta d. *Meteorpapier*.



Ödogonium.

Odonaten Libellen, e. Ordn. d. *Insekten*, groß, schlank gebaut, mit querwalzigem Kopf, mit kräftigen, beißenden Mundteilen, vier großen, glasartigen, dicht netzartig geaderten Flügeln u. unvollkommener *Metamorphose*.

Odontagra = *Zahnschmerz*, bes. gichtiger od. neuralgischer Natur.

Odontalgie = *Zahnschmerz*.

Odontites, Zahntrost, e. Gttg. d. *Skrofulariaceen* (L. XIV. 2). Kräuter m. röhrig. od. glockig. Kelch u. rachenförmig. C.; Staubbeutelächer stachelspitzig.

Odontitis = Zahntentzündung

Odontoblasten die den *Osteoblasten* entsprechenden Bildungszellen d. Zahnteins.

Odontoglossum e. *Orchidee*.

Odontolken große, bezahnte Schwimmvögel ohne Flügel m. der Fam. *Hesperorniden*, s. *Hesperornis*. Obere Kreide von Kansas.

Odontologie Lehre von d. Zähnen.

Odontom verschieden groß gestaltete Geschwülste, die wohl als Entartungen des *Zahnkeimes* zu betrachten sind.

Odontophor = *Radula*.

Odontophoren heißen d. eine *Radula* besitzenden *Cephalopoden*, *Pteropoden*, *Gastropoden* u. *Skaphopoden*, im Gegensatz zu d. *Lamellibranchien* (odontophora gr. Zahnträger).

Odontophorinen e. Gruppe der Hühner, ausgezeichnet dch. jederseits 2 Zähne am Unterschnabel; s. *Ortyx*.

Odontopteris e. Farn-gattung der *Steinkohlenformation* u. des *Rotliegenden*.

Odontopteryx e. bezahnter Vogel im Londoner *Tertiärbecken*.

Odontornithen = *Zahnvögel*.

Odontospermum e. Gttg. d. *Inuleen*. — *O. pygmaeum* (= *Asteriscus*, = *Asterium* p.), Rose von Jericho. Die *Hüllblättchen* führen *hygroskopische* Bewegungen aus, ähnlich denen unserer Wetterdistel.

Odor hirelnus = Bocksgesuch: der Schweißgeruch in der Achselhöhle.

Odumholz s. *Chlorophora*.

Odynerus e. Gttg. d. *Vespiden*. Schwanz, Thorax und Schildchen gelb gefleckt, Beine gelb, Hinterleib mit 5 gelben Querbinden; häufig. — *O. spinipes* Mauerwespe. Baut in Lehmwände, auch in Bienenstöcke.

Œil de bœuf Handelsname für geschliffenen *Labradorit*.

O-Eule, *Dicykla* oo, e. Gttg. d. *Noctuiden*, Raupe an Eichen.

O. Fabr. Abkürzung f. *Otho Fabricius*.

Ofen i. Älter. chemischer O. e. kleines Sternbild des südlichen Himmels. — 2. Älter. s. *Ofen*. — 3. Boöl. feuriger O., *Kassis rufa*. Die dicken roten Schalen liefern Material zu *Karucolin-Kameen*.

Ofen. Man unterscheidet: 1. Ö., in denen der zu erhitzende Stoff mit d. Brennstoff in unmittelbarer Berührung ist, bzw. beide miteinander gemischt werden (*Hochöfen*, *Schachtöfen*, z. B. für Eisen). 2. Ö., in denen der zu erhitzende Stoff

nur von den Feuergasen berührt wird (*Flammöfen*, z. B. *Raffination* d. Kupfers). 3. Ö., in denen der zu erhitzende Stoff weder vom Brennmaterial noch von den Feuergasen unmittelbar berührt wird (*Muffelöfen*, z. B. *Feinbrennen* d. Silbers, *Destillierblasen*, *Dampfkessel* usw.). D. letzteren sind in ihrer Anwendung d. kostspieligsten. Vgl. *elektrische Öfen*.

Ofenbruch das bei dem Ausschmelzen zinkhaltiger Eisenerze an der *Gicht* des *Ofens* entstandene *Zinkoxyd*, das e. gesinterte Masse darstellt, die bisweilen losgebrochen werden muß. Z. Darstellg. v. *Zink* benutzt.

Ofenfutter, **basisches** e. aus *Magnesia* od. *Kalk* u. *Magnesia* bestehendes feuerfestes Material, das namentlich beim *Thomasprozeß* als innere Ausfütterung der *Bessemer* Birne Anwendg. findet. Darstellung dch. Glühen v. *Dolomit* m. *Koks* und *Ton*.

Ofensauen unreine Eisenmassen, die sich im *Hochofen* absetzen. Die O. enthalten viele Metallverbdgn. sowie *Graphit*, *Silicium*, *Phosphor* u. *Cyanstickstoff* (kupferrote Würfel).

Ofenvogel = *Furnarius rufus*.

Offa alba, **Offa Helmontii** = *Ammonium* karbonat.

offenes Blutgefäßsystem ist dann vorhanden, wenn d. *Zirkulationsorgane* einerseits aus deutlichen Blutgefäßen, andererseits aus der Leibeshöhle bestehen, so daß d. Blut auf seinem Kreislauf die Gefäße durchströmt u. die ganze Leibeshöhle durchspült, worauf es wieder in die (pulsierenden) Gefäße tritt. Sind wie bei *Wirbeltieren* die Blutbahnen von d. Leibeshöhle vollständig getrennt, dann ist d. B. geschlossen.

offizinell alle Arzneimittel, die in d. jeweilig gültigen *Pharmakopöe* aufgenommen worden sind; im weiteren Sinne alle öfters gebrauchten Arzneimittel im Gegensatz zu d. *obsoleten* (*officina* lat. Apotheke).

Öffnungswinkel s. *Apertur*.

Ogala e. aus Kupfer u. Zink bestehende Legierung.

Oegopsiden e. Fam. d. *Dibranchiaten*, Augen mit offener Hornhaut, 8 Arme u. 2 lange Tentakel. Saugnäpfe gestielt. D. Mantel trägt seitliche Flossen. Innere Schale.

Ogygia e. für d. *Untersilur* charakteristische *Trilobitengattung*.

Ohm, Gg. Simon, geb. 1789 zu Erlangen, erlernte das Schlosserhandwerk u. studierte nebenbei, wurde erst Lehrer, dann Prof. d. Physik zu Nürnberg u. München; gest. 1854. Fand das *Ohmsche Gesetz* 1827. Nach ihm heißt die Einheit des Widerstandes. — O. der Widerstand, bei dem e. Strom von d. Stärke 1 Ampere eine d. Arbeit 1 Watt äquivalente Wärme erzeugt.



Odontopteris! Schlot-
heimi.



Odontospermum
pygmaeum.

Ohmsches Gesetz besagt: Die Stromstärke (J) ist direkt proportional der elektromotorischen Kraft (E) u. umgekehrt proportional dem Gesamtwiderstand d.

Leitung (W), also $J = \frac{E}{W}$.

Ohnblatt = *Monotropia*.

Ohnhorn = *Aceras*.

Ohnkelch = *Haplotritium*.

Ohnmacht plötzliches Versagen d. Herz-tätigkeit, Schwinden d. Bewußtseins u. Verminderung d. übrigen Körperfunktionen. Die Ursache geht entweder vom Herzen od. vom Nervensystem aus. Oft tritt O. auch infolge psychischer Einflüsse ein.

Ohr Ant. das Organ, das der Aufnahme der Luftschwingungen (Töne u. Geräusche) dient. — Man unterscheidet: äußeres O., bestehend aus Ohrmuschel mit Ohr-läppchen u. äußerem Gehörgang. Den Abschluß gegen das mittlere O. bildet das *Trommelfell*. Das Mit-

tellohr besteht aus der Paukenhöhle mit den 3 Ohrknöchelchen, Hammer, Amboß u. Steigbügel. In die Paukenhöhle mündet die *Tuba Eustachii* u. das *Antrum mastoideum*. Zum inneren Ohr gehört Vorhof, Bogengänge (Bogengang-apparat, Canales semicirculares), *Schnecke*, häutiges u. knöchernes *Labyrinth*, innerer Gehörgang u. Fallopischer Kanal. — Zool. O. an d. *Muschelschale* die flache, flügelartige Verlängerung d. Schale mancher Muscheln am Schloßbrand.



Ohr mit
Bogwischen
Knötchen.

Ohraffe = *Otoliknus*.

Ohrbäder Anfüllen des äußeren Gehörgangs mit warmem Wasser, zur Schmerzstillung bei *Otitis externa*.

Ohrblutgeschwulst = *Othaematom*.

Ohrbüschel. Federbüschel, wie sie bei verschiedenen Eulen auf e. Hautfalte am Ohr vorkommen, so an d. Ohrmuschel d. Säugetiere erinnernd.

Ohrdeckel s. *Tragus*.

Ohrenfledermaus s. *Plektotus*.

Ohrenfluß Eiterung im äußeren Gehörgang od. im Mittelohr; s. *Otitis*.

Ohrgeißel = *Otogyphs*.

Ohrenkäuzchen = *Pisorhina* skops.

Ohrenklingen ein *Ohrrensausen*, bei dem ein Ton vorherrscht.

Ohrenkrankheiten s. *Otitis*, *Otosklerose*.

Ohrenlerche = *Otokorys*.

Ohrenmaki = *Otoliknus*.

Ohrenöl = *Oleum kamphoratum*.

Ohrenpflaster = *Emplastrum Kantharidum* perpetuum.

Ohrenprobe soll die *Lungenprobe* ersetzen und zum Nachweis dienen, ob e. Kind nach d. Geburt gelebt hat. — Die *Paukenhöhle* des Fötus ist mit e. gallertigen Masse angefüllt, die sich, wenn d. Kind

d. ersten tiefen Atemzüge macht, wesentlich verkleinert. Hat also d. Kind nach der Geburt geatmet, so ist diese Schleimmasse in Rückbildung begriffen.

Ohrenqualle = *Aurelia aurita*.

Ohrenrobbe = *Otaria*.

Ohrrensausen tritt bei vielen Ohrerkrankungen auf u. beruht entweder auf Erkrankungen d. Gehörorgane selbst od. auf Reizungen d. Nervus *akustikus* durch weiter zentralwärts gelegene Gehirnerkrankungen, oft auch nur auf Blutleere od. Blutüberfüllung d. Gehirns. Zuweilen wird auch O. beobachtet nach Nikotin- u. Alkoholmißbrauch, ebenso nach einigen Medikamenten, wie *Salicyl*, *Chinin* u. a.

Ohrenschmalz s. *Cerumen*.

Ohrschmalzdrüsen kleine, den Schweißdrüsen d. Haut ähnliche Drüsen, die d. *Ohrschmalz* absondern.

Ohrschmerz = *Otalgie*.

Ohrspiegel ähnl. d. Augenspiegel, benutzt in Verbindung mit e. trichterförmigen Instrument zur Besichtigung des äußeren Gehörganges u. des *Trommelfells*.

Ohrensteinschmätzer = *Saxicola rufescens*.
Ohrensteißfuß, Ohrentaucher = *Kolymbus auritus*.

Ohrentenmuschel = *Otione cuvieri*.

Ohreule = *Asio*.

Ohrhund = *Otocyon*.

Ohrkatheter gekrümmte Röhre, die dazu dient, von der Nase aus Luft od. Medikamente in die *Paukenhöhle* des Ohres zu bringen.

Ohrkauz = *Pisorhina* skops.

Ohrkrankheiten s. *Otitis*, *Otosklerose*.

Ohrlabirynth s. *Ohr*.

Öhrlinge = *Forfikuliden*.

Ohrnapfschnecke = *Sigaretus haliotoides*.

Ohrpolypen treten oft bei chron. eitriger Mittelohrentzündung auf.

Ohrräude s. *Dermatophagus*.

Ohrrobbe = *Otaria*.

Ohrschlammsschnecke = *Limnaea aurikularia*.

Ohrschnecke, Aurikula lebt in tropischen Meeren. — A. Judae, Judasohr. — A. Midae, Midasohr.

Ohrschwindel s. *Meniérische Krankheit*.

Ohrspeicheldrüse, Parotis ist vom Ohr aus nach vorn gelegen, secerniert *Speichel*, der dch. d. Duktus *Stenonianus* (Ohrspeicheldrüsengang) in d. Mund abfließt.

Ohrspeicheldrüsenentzündung = *Parotitis*.

Ohrtrompete = *Tuba Eustachii*, s. *Ohr*.

Ohrweide = *Salix aurita*.

Ohrwurm = *Forfikula aurikularis*.

Oidemia, Trauerente, e. Gttg. d. *Anatiden*. Dunkle Farbe. Zehen sehr lang, Schwimmhäute sehr groß, liebt d. Meer. Nahrung besteht aus Konchylien. — O. nigra, Trauerente, Polarküsten von Europa, Asien, Amerika. — O. fusca, Samtente, Polarländer Westasiens.

1342

TH

MAR 22 1923

HANDLEXIKON

DER NATURWISSENSCHAFTEN UND MEDIZIN

herausgegeben unter Mitwirkung von Privatdozent Dr. BIERBAUM, Berlin / Dr. CZEPA, Wien / Geheimrat Dr. ECKSTEIN, Prof. d. Zool. a. d. Forstakad. Eberswalde / Dr. FÜRST, Privatdozent, München / Dr. GUTMANN / Stabsapotheker HERZIG / Prof. Dr. RUDOLF LOESER / San.-Rat Dr. MEHLER, Leitender Arzt am Krankenhaus des Bethanienvereins zu Frankfurt a. M. / Dr. MEYER † / Hofrat Prof. Dr. MIGULA / Dr. NEUMANN / Chemiker O. NEUSS / Dr. PETERS / Prof. Dr. RIEM, Astronom und Observator am Staatl. Recheninstitut in Berlin / Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. ROUX / Dr. H. RUBACH / Direktor Dr. SIEPERT, Dozent a. d. Humboldt-Akademie in Berlin Dr. G. STEHLI / Chemiker Dr. FR. STEPPES / Doz. RUD. STEPPES

von Professor Dr. J. H. BECHHOLD

2. Auflage



LIEFERUNG 30 BIS 37

FRANKFURT A. M. / VERLAG VON H. BECHHOLD

Was ist und was will das Handlexikon

Demnächst liegt in 2 Bänden vollständig vor:

HANDLEXIKON

der Naturwissenschaften und Medizin

herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. med. et phil. ALOIS CZEPA-Wien / Dr. FÜRST-München / Dr. GUTMANN-Ettlingen / Dr. Ing. PAUL HERZIG-Hannover-Kleefeld / Prof. Dr. RUDOLF LOESER-Dillingen a. d. S. / San.-Rat Dr. MEHLER, Leitender Arzt am Krankenhaus des Bethanienvereins, Frankfurt a. M. / Chemiker Dr. OSCAR NEUSS-Charlottenburg / Prof. Dr. RIEM-Berlin-Steglitz / Dr. SIEPERT-Neukölln-Berlin / Chemiker Dr. FR. STEPPES-Harburg a. d. E. / Dr. RUDOLF STEPPES-Brakel

von Professor Dr. J. H. BECHHOLD

Das Werk will eine kurze und zuverlässige Antwort auf naturwissenschaftliche, medizinische und technische Fragen geben. Langatmige Aufsätze sind vermieden, in denen man erst nach seitenlangem Studium das findet, was man sucht; es folgt vielmehr bei jedem Stichwort, soweit durchführbar, sofort die Erklärung in wenigen Worten allgemeinverständlich. In unserer fließenden Zeit begegnet man täglich wissenschaftlichen und technischen Ausdrücken, über die man Auskunft und Daten wünscht; hier soll das Handlexikon der stets bereite, stets wissende Berater sein. Jedes Gebiet der Naturwissenschaften und Medizin ist vertreten; so erhalten wir in übersichtlicher, alphabetischer Reihenfolge Auskunft über

Anatomie — Anthropologie — Arzneikunde — Astronomie — Bakteriologie — Biologie — Botanik — Chemie — Elektrizität — Entwicklungsgeschichte — Geologie — Hygiene — Kristallographie — Medizin — Meteorologie — Mikroskopie — Mineralogie — Paläontologie — Pathologie — Pharmazie — Photographie — Physik — Physiologie — Psychiatrie — Radiologie — Tierheilkunde — Zoologie usw. sowie deren Anwendung in Industrie, Technik, Bergbau, Land- und Forstwirtschaft und Gartenbau.

DIE ABONNENTEN DER

UMSCHAU

erhalten das Handlexikon ZUM VORZUGSPREIS.

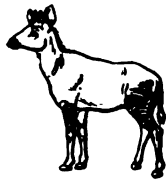
WAS DIE UMSCHAU IST UND WILL
siehe auf den beiden letzten Umschlagseiten.

Oidium, Eischimmel, Faulschimmel, weiße, zarte, flaumige Überzüge auf verderbenden Flüssigkeiten, Früchten, tierischen Schleimhäuten bildende Pilze, die aus e. mit Querscheidewänden versehenen *Mycelium* bestehen, aus dem *Konidien* abschneidende *Fruchthyphen* entspringen. Es sind keine selbständigen Pilze, sondern Entwicklungstadien von *Ascomyceten*. *Mycelium* farblos, Sporen kurz, einzellig, walzenförmig od. rund, farblos. — O. al-bikans, Soorpilz auf Zunge, Mund u. Schleimhaut kleiner Kinder e. schwammigen Belag — Mundschwämmchen, *Soor* od. *Aphthen* — bildend. — O. laktis, Milcheischwamm auf d. Rahm saurer Milch (aber nicht d. Gärung verursachend), auf süßer Milch, Brot, auf d. Kahmhaut d. Weines u. a. — O. Tuke-ri, Trauben- od. Weinpilz ein nur im *Konidien*zustand vorkommender *Mehltau*-pilz. Schmarotzt auf d. Blättern, Zweigen u. Beeren d. Weinstocks u. erzeugt hier d. Traubenkrankheit. D. *Mycelium* bildet Fäden, die auf d. Unterseite *Hausstori*en, auf d. entgegengesetzten Seite *Konidien* abschneiden. — O. falsches, *Peronospora viticola*, dem echten O. Tuke-ri ähnlich, auch d. Weinstock befallend. O. *Schoenleinii* verursacht *Favus*.

Ok. Mutt. Lorenz Oken, eigentlich Okenfuß; geb. 1779 in Bohlsbach b. Offenburg i. Bad., gest. 1851 in Zürich, Zuerst Prof. in Jena, seit 1832 in Zürich.

Oka od. Oka-Patate d. rübenartigen Wurzeln von *Oxalis tuberosa* u. *Oxalis karnosa*; diese entwickeln bei d. Reife Zucker u. dienen als Nahrungsmittel; namentlich in Chile kultiviert. (O. peruan. Name).

Okapi, Okapia, e. Art *Giraffen* od. *Deveza* aus Zentralafrika.



Okapi

Okcipitalis zum Hinterhaupt gehörig, z. B. *Foramen* o. = F. magnum.

Okcipitalappen = *Hinterhauptslappen*.

Okenit, e. zu d. *Zeolithen* gehöriges rhombisches Mineral v. d. Zusammensetzung $H_2CaSi_2O_6$ von weißer oder bläulicher Farbe. Grönland, Faröer, Island, Indien.

Okklusion Verschuß. — O. intestinalis = *Darmverschließung*.

Okklusionsverband ein die Wunde völlig abschließender Verband.

Okklusivpessar e. d. äußeren *Muttermund* abschließendes *Pessar* zur Verhütung d. Empfängnis.

Okkultation = *Bedeckung*.

Okneria = *Lymantria*; O. monacha Nonne od. Eremit = L. monacha.

Ökologie Lehre von den Beziehungen d. Organismen zur Außenwelt (Wohnort, Lebensweise usw.).

Okra s. *Hibiscus*.

Oktaeder, Grundform d. *regulären* Systems, ein Achtsflächner, der bei gleichmäßiger Ausbildung mit d. O. der Geometrie übereinstimmt, dch. ungleiches Wachstum aber verzerrt sein kann. — Magneteisenerz, Flußspat, Alaun kristallisieren häufig als O.

Oktakishexaeder ein 48-Flächner d. reg. Systems.

Oktaktinarien e. Unterordn. d. *Anthozoa*. Einzel- od. stockbildende Anthozoen mit 8 gefiederten Tentakeln u. 8 Septen, deren Muskelfasern gegen d. Schlundrinne gerichtet sind.

Oktandisäure = *Korksäure*.

Oktandria s. *Linnésches System*.

Oktant e. kleines Sternbild am Südpol.

Oktarch e. Wurzel mit 8 *Vasalsträngen*.

Oktave e. Ton, der doppelt soviel Schwingungen macht wie der Grundton; in d. Tonleiter jeweils d. 8. Ton.

Oktaviana e. unterirdisch lebender Pilz, der Trüffel im Geschmack ähnelnd.

Oktobafett = *Okubawachs*.

Oktobothrium e. Gttg. d. *Trematoden*, Saugnapfe etwas gestielt, Mund e. Längsspalte; häufig an d. Kiemen d. Maifische.

Oktodontiden, Trugratten, Schrotmäuse. Fam. d. *Rodentien*. In ihrer Gestalt an *Ratten* erinnernde, mit starken Krallen versehene Nager mit weicher od. borstiger Behaarung od. mit an d. Wurzel platten, langen, scharfspitzigen Stacheln. Höhlen- od. Baumbewohner, Wurzel u. Früchte fressend. Südeuropa, Afrika, Südamerika.

Oktogynien d. 8. Ordnung i d. ersten 13 Klassen d. *Linne'schen Systems*.

Oktokorallen = *Oktaktinarien*.

Oktionaphthen = *Hexahydroxytol*.

Oktopoden e. Unterordn. d. *Dibranchiaten* ausgezeichnet dch. 8 Arme u. den Mangel an Fangarmen; an jenen sitzen Saugnapfe ohne Hornring. Innere Schale verkümmert.

Oktopus, Seepolyp, e. Gttg. d. *Oktopoden*. Duster braun, mit kräftigen Armen von 4facher Körperlänge. — O. vulgaris. Mittelmeer, Küste v. Westeuropa; an Felsen sitzend, Mollusken u. Krabben fressend; sehr gefräßig; wird gegessen.

Oktosen *synthetisch* dargestellte Zuckerarten m. 8 Atomen Kohlenstoff.

Oktylacetat $C_8H_{17}C_2H_3O_2$, findet sich im Samen von *Herakleum giganteum* u. H. spondylium.

Oktylalkohol $C_8H_{18}O$, aromatisch riechende Fl.; findet s. als Ester im Öl von *Herakleum giganteum* u. H. spondylium u. *Pastinaca sativa*.

Okubawachs durch Auskochen d. Früchte von *Myrsinica Okuba*, gewonnenes wachst-artiges, z. Kerzenfabrikation dienendes Fett.

Okuje ölig harziges Produkt v. *Kalophyllum* Kalaba.

Okular das d. Auge zunächst befindliche Linsensystem e. Mikroskopes od. e. Fern-

rohrrs. Beim Huyghensschen O. sind beide Linsen plankovex, die konvexe Seite d. Objekt zugewendet. Beim Campanischem u. Ramsdenschen O. sind die beiden konvexen Flächen einander zugekehrt. Kompensationsok. werden in Verbindung mit *Immersionssystemen* benutzt.

Okularmikrometer e. Skala, die in d. *Okular* e. Mikroskops eingelegt werden kann u. gestattet, bei Bekanntschaft d. jeweiligen Vergrößerung e. Objekt zu messen.

Okuli Kankrorum = *Lapides Kankrorum*.

Okuli kompositi = *Netzaugen*.

Okulieren Äugeln, eine Art des *Veredelns*, bei der e. Knospe (Pflanzenauge) mit d. umgebenden Rinde abgetrennt u. in e. T-förmigen Einschnitt in d. Rinde d. Wildlings eingeschoben wird, und zwar so, daß die Knospe aus d. Einschnitt hervorragt.

Okulina Knospenkoralle, e. Gttg. d. *Okuliniden*; Tertiär bis heute. — O. *virginica* Jungfernk., weiß, sehr rissig, glatt, gewunden. Mittelmeer; Indik.

Okuliniden Augenkorallen, e. Fam. d. *Madroporarien*, meist baumförmige Stöcke mit reichlichem Coenenchym, Skelett kompakt.

Okulomotorius ergänze Nervus, ist der III. *Gehirnnerv* (geht zu den d. Augenbewegung besorgenden Muskeln).

Ol. *Autn.* = *Olivier*. *ßarm*. Abkürzung f. *Oleum*.

Olakaceen e. Fam. d. *Frangulineen*. Tropische Holzgewächse; Kelch verwachsenblättrig; Frucht oft e. Beere.

Ölaufbereitung s. *Aufbereitung*.

Ola ceylanica, ceylonisches Stink- od. Kotholz e. Art d. *Olakaceen* (L. III. 1.). Baum Ceylons, dessen Holz e. ekelhaften Geruch besitzt u. als Heilmittel dient (olax lat. stark riechend).

Ölbad entsprechend dem *Wasserbad*, nur mit Mineralöl, für Temperaturen bis gegen 280°—300°.

Ölbaum — falscher od. wilder Ö. *Elacagnus angustifolia*. — gemeiner Ö. *Olea europaea* — kleiner Ö. = *Kneorum tricokkum*.

Ölbaumartige Gewächse = *Oleaceen*.

Ölbaumgummi, -harz = *Elemi*.

Ölbaumholz s. *Olea europaea*.

Ölbaumpötter s. *Hypolais*.

Ölbeize s. *Türkischrotöl*.

Olbers, Wilhelm, 1758—1840, Arzt in Bremen, theoretischer u. praktischer Astronom, berechnete mehrere Kometen, gab die erste brauchbare Methode, eine Kometenbahn zu bestimmen.

Ölbildendes Gas = *Aethylen*, weil es mit *Chlor* eine flüssige, öartige Verbindung bildet. „Öl der holländischen Chemiker.“



Ölbaumzweig und -Frucht.

Ölblau, Kupferindig, Schwefelkupfer, CuS ; wird als blaue Anstrichfarbe benutzt; ist nur bei Verwendung mit Ölfirniss haltbar.

Oldenlandia umbellata, L., doldenblütige O. e. Art d. *Rubiaceen*. (L. V. 1.) Ostindien, der Ghe genannten Wurzel wegen kultiviert, d. Rinde kommt als *Cortex sanktae Luciae*, d. Holz als Bois tabak in d. Handel. (H. B. Oldenland, dänischer Botaniker, gest 1700.)

Öl der holländischen Chemiker s. *Ölbildendes Gas*.

Old Faithfull e. Geysir d. Yellowstoneparkes, der alle 65 Minuten e. Wasserstrahl 130 Fuß hoch emporspritzt.

Oldhamit in Meteoriten vorkommendes regulär kristallisierendes CaS .

Öldotter = *Kamelina*.

Old red (sandstone) Sandsteine, Quarzite u. Konglomerate des *Devons*, die nach d. Vorherrschenden jener Gesteine in England als O. r. s. bezeichnet wurden; Mächtigkeit bis 4000 m.

Öldrüsen *Drüsen*, die *Öle* enthalten; finden sich in d. Blattgewebe vieler Pflanzen; bilden hier durchscheinende Punkte. — Ö. d. Vögel = *Bürzeldrüse*.

Öle, nennt man im allgemeinen alle Flüssigkeiten, die sich schlüpfrig anfühlen u. sich nicht mit Wasser mischen. Man unterscheidet *fette* u. *ätherische Ö.*; vgl. auch *Oleum*.

Olea europaea, gemeiner Öl- od. Olivenbaum e. Art d. *Oleaceen* (L. II. 1.). Mit immergrünen, oben schmutzig-grünen, unten weißbeschuppten Blättern. D. wilde Ölbaum od. Ölstrauch, O. *europaea* var. *oleaster*, ist ein niedriger Strauch mit in Dornen auslaufenden, sperrig abstehenden Zweigen; kommt namentlich in Griechenland vor. D. kultivierte Ölbaum, O. *eur.* var. *sativa* ist ein 8—12 m hoher, unansehnlicher Baum. Durch Okulieren veredelt man d. wilden O., doch schlägt er leicht wieder zurück. D. kult. O. ist ursprünglich in Palästina einheimisch, jetzt aber über d. ganze Mittelmeergebiet verbreitet, wurde 1560 nach Amerika gebracht; er verlangt e. mittlere Sommerwärme von 12°. D. Früchte sind 3—4 cm lange, grüne, schwärzliche od. rote, d. Zwetschen ähnliche *Steinbeeren*; aus ihnen wird d. *Olivenöl* gewonnen, auch werden sie roh u. eingemacht gegessen. D. Holz ist fest, dauerhaft, schön geadert u. nimmt gute Politur an, deshalb zu Drechslerarbeiten benutzt.

Olea pinguis = *fette Öle*.

Oleaceen, Ölbaum-Gewächse e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Blüten in Rispen; K. 4zählig; C. trichter- od. tellerförmig, mit 4teiligem Saum; A. 2; Frucht e. 2fächerige Beere od. Kapsel. Bäume u. Sträucher mit meist gegenständigen Blättern.

Oleander = *Nerium oleander*.

Oleanderschildlaus = *Aspidiotus hederae*.

Oleanderschwärmer = *Sphinx* (= *Daphnia* = *Deilephila*) *nerii*.

Olearia argophylla e. Komposite, liefert Bisambholz.

Oleaster = *Elaeagnus* u. *Olea europea* var. *oleaster*.

Oleate Verbind. von *Oleinsäure* mit Basen, besonders mit Metalloxyden, Alkalien od. Alkaloiden.

Oleatum Hydrargyri oleinsaures Quecksilberoxyd; b. Syphilis.

Olefinaldehyde ungesättigte Aldehyde d. aliph. Reihe von d. Formel $C_nH_{2n-1}CHO$.

Olefinalkohole ungesättigte Alkohole d. aliphatischen Reihe von d. Formel $C_nH_{2n-1}OH$, bezw. $C_nH_{2n-3}OH$.

Olefinbenzole Benzole mit ungesättigten Seitenketten; z. B. *Styrol*, C_8H_8 . CH_2CH_2 .

Olefine, Alkylene d. ungesättigten Kohlenwasserstoffe v. d. Zusammensetzung C_nH_{2n} , deren erstes Glied *Aethylen* C_2H_4 ist; finden sich im *Leuchtgas*.

Olein, Triolein, $C_{57}H_{110}O_6$ ($O.C_{18}H_{35}O_2$)₃, das *Glycerid d. Oleinsäure*; findet sich in *fetten Ölen*; Schmp. -6° .

Oleinsäure, Ölsäure, $C_{18}H_{34}O_2$, Schmp. 14° ; als Glycerinester (*Olein*) in *Fetten* u. *fetten Ölen*.

Olekranon d. rauhe Vorsprung d. *Ulna*, der mit d. Oberarm in Gelenkverbindung steht u. zum Ansatz d. Muskulus *triceps* dient.

Olenellus e. *Trilobit* d. *Kambriums*, dem *Olenus* ähnlich.



Olenus truncatus. *Olenellus Kjerulfii.*

Olenus e. *Trilobit* d. *Unterkambriums* in Europa u. Nordamerika.

Oleraceen, Krautblättrige e. Ordn. d. *Dikotyledonen*, umfaßt d. Fam. d. *Chenopodiaceen*, *Amarantaceen* u. *Nyktagineen*.

Oleum 1. = Öl — 2. Bezeichnung für rauchende *Schwefelsäure*. — O. *Absinthii* äther. Öl aus *Artemisia Absinthium*. In bittern Likören verwendet. — O. *Amygdalarum*, Mandelöl, d. dch. kaltes Pressen aus bitteren u. süßen Mandeln gewonn., nicht trocknende fette Öl. Zu Salben, Emulsion. — O. *Amygdalarum amararum aethereum* äther. *Bittermandelöl*, dch. Destill. der v. Fett befreiten bitteren Mandeln gewonnen, enth. Blausäure. — Künstliches, blausäurefreies *Bittermandelöl* = *Benzaldehyd*. — O. *animale* s. *Tieröl*. — O. *Anisi* = *Anisöl*. — O. *Anisi stellati*, *Sternanisöl*, äther. Öl aus d. Früchten v. *Illicium anisatum*. — O. *Arachidis*, *Erdnußöl*, aus d. Samen v. *Arachis hypogaea* d. kalte Pressung gewonn. fettes Öl; hellgelb, geruchlos, mild schmeckend. Ersatz f. *Olivöl*. — O. *Aurantii amarum*

sive corticis = *Pomeranzenschalenöl*. — O. *Aurantii dulcis* = *Apfelsinenöl* von *Citrus sinensis*. — O. *Aurantiorum florum* = *Pomeranzenblütenöl*. — O. *Balsami Kopaivae*, *Kopaivabalsamöl* e. Dest. aus d. Balsam, gelb od. gelbbraun. äther. Öl. Bei Nieren- u. Harnleiden. — O. *Been* od. O. *Behen* = *Behenöl*. — O. *Bergamottae* = *Bergamottöl*. — O. *Chamomillae aethereum* äther. Kamillenöl, aus frischen od. getrockneten Kamillenblüten destill. Öl, blau, dickflüssig; sehr verdünnt als krampfstillendes Mittel. — O. *Chamomillae citratum* Citronenkamillenöl, dch. Destill. v. Kamillenblüten, die vorher mit *Citronenöl* u. Wasser besprengt worden sind, gewonnen; ähnlich verwendet wie Öl. Cham. aether. — O. *Chamomillae infusum* Kamillenöl, dch. Behandlung von mit Weingeist angefeuchteten Kamillenblüten mit heißem Olivenöl, Pressen u. Filtrieren gewonnenes grünes, nach K. riechendes Öl. Äußerl. zu *Liniementen* u. *Salben*. — O. *cinereum* Quecksilberöl, durch Verreibung gleicher Teile Quecksilber u. Fett bis zur vollständigen Abtötung u. Verdünnen mit Öl bereitete, 10—40% Quecksilber enthaltende Mischung; zu Schmierkuren. — O. *Cinnamomi* = *Zimtöl*, Ceylon-Zimtöl, Dest. aus d. Rinde v. *Cinnamom. ceylanicum*. — O. *cinnamomi cassiae* = *Ol. cinnamom. Sinensis*, Zimtöl, Zimtkassienöl, aus d. Rinde, Früchten u. Abfällen d. Zimtbaumes durch Destill. gewonnen, dickflüss., gelblich od. gelbbraun. *Stomachic.* u. *Karminativ.* — O. *Citri*, *Citronenöl*, aus d. frisch. Schalen d. reifen Früchte v. *Citrus Limonum*, dünnflüss., gelblich. *Geschmackskorrigens*. — O. *Eucalypti* = *Eukalyptusöl*. — O. *filicis aethereum*. Dest. aus d. frischen Wurzel v. *Aspidium filix mas* Wurmtrieb. — O. *florum Aurantii* = *Pomeranzenblütenöl*. — O. *Foeniculi* Fenchelöl, aus d. Samen v. *Foeniculum*. — O. *Gaultheriae* das äther. Oel aus *Gaultheria procumbens*. — O. *Gaultheriae artificiale* = *Salicylsäuremethylester*. — O. *Hydrargyri* = O. *cinereum*. — O. *Hyoscyami*, auch kóktum od. infusum, Bilsenkrautöl. Äußerlich bei *Rheuma*, *Pleuritis* u. a. — O. *Jasmini* = *Jasminöl*. — O. *Jekoris* od. *Aselli* = *Lebertran*. — O. *Jekoris ferratum* Eisenlebertran, e. Lösg. von Ferrum benzoicum in Lebertran; bei *Skrofulose*, *Rhachitis*, bes. wenn dch. *Chlorose* od. *Anaemie* kompliziert. — O. *Jodoformii aethereum* Jodoformöl, durch Einschüttelung gepulverten Jodoforms in die zehnfache Menge e. äther. Öls erhalten; zu Bepinselungen v. Wunden. — O. *Juniperi bakkorum* das aus d. Früchten von *Juniperus communis* destill. Wachholderbeeröl; selten zu Einreibungen, hin u. wieder innerlich als

Diureticum. — O. Juniperi empyreumaticum dch. trockne Destill. des Holzes von *Juniperus communis* gewonnenes braunes, leerartiges Wachholderöl; als Zusatz zu Einreibungen in d. Tierarzneipraxis, auch direkt gegen *Krätze*. — O. Juniperi ligni das aus Wachholderholz mit Wasser destill. Öl, im Handel oft durch ein über Wachholderholz destill. Terpentinöl ersetzt; Einreibung gegen *Rheumatismus*. — O. Kajeputi = *Kajeputöl*. — O. Kakao = *Kakaobutter*. — O. Kalamī, Kalmusöl. Destill. aus d. Rhizom d. *Akorus Kalamus*, dickflüss., gelb od. bräunlich-gelb. Zu Bädern u. als Magenmittel. — O. kamphoratum Lösg. v. Kampfer in Olivenöl; zu Einreibungen gegen Rheumatismus, selten zu subkutanen Injektionen als *Analepticum*. — O. Kannabis = *Hanföl*. — O. Kantharidum Spanischfliegenöl; erhalten durch Digestion v. Kanthariden u. Olivenöl. Äußerl. zu reizenden Salben. — O. Kaparrapi aus Nektandra Kaparrapi. Ersatz d. *Kopaivabalsams*. — O. Kardamomi destill. aus d. Früchten v. *Elettaria kardamomum*. — O. Karvi = *Kümmelöl*, enthält Karvon (früher Karvolgen.) $C_{10}H_{14}O$, e. Keton, Sp. 225°; d-K. im Kümmelöl 50% u. Dillöl 30%; l-K. im Krauseminzöl. — O. Karyophyllum das äther. Öl d. Gewürznelken; enthält besonders *Eugenol*. — O. Kassiae = *O. Cinnamomi*. — O. Kastoris = *Ricini*. — O. Kokos = *Kokosöl*. — O. Krotonis = *Krotonöl*. — O. Lauri aetherium = *Lorbeerblätteröl*. — O. Lauri expressum Lorbeeröl; das dch. Pressen d. Früchte v. *Laurus nobilis* erhaltene grüne, salbenartige Gemenge von äther. u. fetten Ölen. In der Tierpraxis in Salben. — O. laurinum = *O. Lauri expressum*. — O. Lavandulae = *Lavendelöl*. — O. ligni Sassafras = *Sassafrasöl*. — O. Limonis = *Citronenöl*. — O. Lini = *Leinöl*. — O. Lithanthracis Steinkohlenteeröl, durch trockne Destillation der Steinkohlen gewonnenes braun-schwarzes, dickflüssiges Öl (gegen Hautausschlag). — O. Macidis = *Macisöl*. — O. Majoranae aus *Origanum majorana*, dünnflüss., gelblich. — O. Makassar, Makassaröl d. Öl d. Samen von *Schleichera trijuga*; *Sapindaceen*; gelblichweiß, halbflüssig, nach Bittermandelöl riechend; Haarwuchsmittel. — O. Matico, *Matikoöl*. Destill. aus d. Blättern v. *Piper angustifolia*. Bei Lungen- u. Geschlechtskrankheiten. — O. Melleucaea viridiflorae = *Gomenöl*. — O. Menthae japonic. sive krist., japanisches Pfefferminzöl, krist. *Pfefferminzöl*; besteht zum größten Teil aus *Menthol*; in Form v. Kristallen äußerl. als ableitendes Mittel (z. B. gegen Kopfschmerz) od. in konzentrierter Lösung als aromatisches *Stomachicum* gebraucht. — O. Menthae crispae

Krauseminzöl; d. äther. Öl der Blätter von krausblättrigen Varietäten verschiedener *Mentha*-arten — O. Menthae piperitae Pfefferminzöl, aus d. frischen Blättern der *Mentha piperita*, enthält als *Stearopten* d. *Menthol*; im Handel bes. amerik., engl. u. deutsch. Pfefferminzöl; als *Stomachicum*, als Zusatz zu Zahn- u. Mundwässern, Zahnpulvern u. in Form v. *Rotulae Menthae piperitae* u. *Spiritus Menthae piperitae*. — O. Morrhuae = *O. Jekoris*. — O. Myrrhae in d. *Myrrhe* enthaltenes äther. Öl. — O. myristicae = *Muskatbutter*. — O. Neroli = *Pomeranzenblütenöl*. — O. Nucis moschatae, O. Nucistae = *Muskatbutter*. — O. Olivarum = *Olivenöl*. — O. Olivarum commune sive viride, s. *Olivenöl*. — O. Olivarum virginum od. optimum, *Jungferöl*, beste Sorte d. kaltgepressten *Olivenöls*. — O. Omphalae megakarpae s. *Omphala megakarpa*. — O. ovorum d. Pressung hartgekochten Eigelbs gewonnen, dickblüssig, gelbes, leicht ranziges Öl. — O. Palmae = *Palmkernöl*. — O. Palmae Christi = *Ol. Ricini*. — O. Palmae rosae = *Geraniumöl*. — O. Papaveris = *Mohnöl*. — O. Peltargonii rosei = *Geraniumöl*. — O. Petrae, Steinöl, *Petroleum*. Früher z. T. officinell gegen Frostbeulen, *Krätze*, Rheuma u. a. — O. Petroselinī, Petersilienöl, dest. aus d. Früchten v. *Petroselinum sativum*, gegen Insektenstiche, Drüsenschwellung u. Milchknuten. — O. phosphoratum Phosphoröl; e. Lösg. von Phosphor in Olivenöl; gegen *Skrophulose*, *Rhachitis* u. a. — O. Pinhoen = O. infernale, s. *Jatropha*. — O. Pini, Kienöl, dest. aus d. weißen Teer, od. Terpentin, gelb bis bräunlich, brenzlich riechend. Volksmittel, Einreibung gegen *Rheuma*. — O. Pini piceae, Tannenzapfenöl, aus grünen Fruchtzapfen einiger Tannenarten wie *Pinus Abies* u. *P. picea*; terpinant. riech.; gegen *Rheuma*. — O. Pini Pumilionis d. aus den Nadeln u. frischen Trieben von *Pinus pumilio* gewonn. Latschenkiefernöl. — O. Pini silvestris = *Fichtennadelöl*. — O. pyroanimale = *Tieröl*. — O. Rapae Rübol; das dch. Pressen erhaltene fette, leicht ranzig u. dick werdende, trocknende Öl d. Samen d. kultivierten *Brassica*-Arten; in der Tierpraxis zu Einreibungen, zu Linimenten u. weichen Salben. — O. Rhodii, Rosenholzöl aus *Konvolvulus scoparius*. — O. Ricini Ricinusöl, aus d. Samen von *Ricinus communis* dch. Pressen; blaßgelb, in d. Kälte butterartiges, fettes Öl; Abführmittel, Zusatz zu Haarspiritus u. zu Salben. — O. Rosae, Rosenöl. — O. Rosmarini, O. Rosmarini, Rosmarinöl; d. äther. Öl der Blätter v. *Rosmarinus officinalis*, gelblich, v. kampferartigem Geruch; in der Parfümerie u. als Zusatz zu

aromat. Einreibungen. — O. *Rusci*, Birkenteeröl, dch. Destill. des *Birkenteers* gewonnenes schweres, schwarzes Öl. Bei Hautausschlag. — O. *Rutae*, Rautenöl, dest. aus d. Kraute v. *Ruta graveolens Karminativum*. — O. *Sabinae*, Sadebaumöl. Dest. aus d. zerschnittenen jungen frischen Zweigen v. *Juniperus Sabina*, *Emenagogum*, auch *drastisch. Abortivum*. — O. *Salosantali*, s. *Salosantal*. — O. *Salviae*, Salbeiöl. Dest. aus den Blättern v. *Salvia officinalis*. Zu *Gurgelwasser*. — O. *Santali*, Sandelholzöl. Dest. aus d. Stammholze u. d. Wurzel v. *Santalum album*, enthält etwa 90% *Santalol. Diaphoreticum*. — O. *Sant. puriss.* = *Gonorol*. — O. *Serpylli*, *Quendelöl* aus d. Kraute v. *Thymus serpyllum* zu Bädern u. gegen Kolik. — O. *Sesami* = Sesamöl. Aus d. Samen v. *Sesamum indicum*. Ersatz d. Olivenöls. — O. *Sinapis* auch äther. verum, echtes Senföl; aus Senfsamen; gelblich, brennt auf d. Haut u. reizt die Augen, besteht z. größten Teil aus *Allylsenföl*; in *Spiritus Sinapis* gegen Rheuma. — O. *Spicae* = *Lavendelöl*. — O. *succinikruidum*, rohes Bernsteinöl, durch trockne Destillat. d. Bernsteinabfälle gewonnen, als Nebenprodukt bei d. Bereitung d. *Bernsteinsäure*. Volks-Einreibungsmittel bei *Rheuma*. — O. *Succinirektifikat*. Gereinigt. Bernsteinöl. Bei Krampf-, Ohren- u. Zahnleiden. — O. *Tanacetii*, Rainfarnöl, aus d. Kraute u. Blüten v. *Tanacetum vulgare Anthelminticum*. — O. *Terebinthinae*, *Terpentinöl*. — O. *Terebinthinae sulfuratum* Schwefelterpentinöl, dch. Mischen von *O. Lini sulfurat*. u. *O. Terebinth.* gewonnen; dient als sogen. Silberbalsam zu Einreibungen gegen Hautausschlag. — O. *Theobromatis* = *Kakaobutter*. — O. *Thujae äther. Öl* v. *Thuja okcidentalis*; gegen Eingeweidewürmer. — O. *Thymi* Thymianöl, d. äther. Öl d. Blätter von *Thymus vulgaris*; enth. zum größten Teil *Thymol*; in der Parfümerie u. zu Einreibungen. — O. *Tigllii* = *O. Krotonis*. — O. *Valerianae* = *Baldrianöl*. — O. *Vasellini* = *Paraffinum liquidum*. — O. *Vitrioli* = rohe *Schwefelsäure*. — O. *Vitrioli dulce* = *Äther*.

Olfaktorius, ergänze Nervus = Geruchsnerv.

Ölfarben Körperfarben (mineralische od. organische, letztere meist *Farblacke* organischer Farbstoffe), die mit *trocknenen Ölen* od. *Ölfirnissen* angerieben sind.

Ölfarnis s. *Leinölfarnis*.

Ölfarnisbaum, chinesischer = *Elaeokokka vernicia*.

Ölfisch, *Komephorus baikalensis* lebt in d. Tiefe d. Baikalsees; wird bei Stürmen in so großer Menge an d. Land geschleudert, daß man ihn zur Ölgewinnung benützt.

ölgar = sämischgar, s. *Gerbererei*.

Ölgas, Fettgas, wird aus Gasöl dch. Destillation gewonnen, dient zu Beleuchtungszwecken (z. B. *Blaugas*) od. als Antriebsmittel f. Motore.

Ölgerberei = Sämischergerberei, s. *Gerbererei*.

Ölgewächse in ihren Früchten u. Samen Öle enthaltende Pflanzen. Viele werden zur Gewinnung d. Öles angebaut: verschiedene Arten von *Brassica*, *Helianthus*, *Juglans*, *Olea*, *Arachis*, *Rhus*, *Ricinus*, *Theobroma*, *Gossypium*, *Myristica*, *Kokos*, *Elaeis* u. a.

Ölgrün = *Chromgrün*.

Olibanum, Weihrauch, s. *Boswellia*. — O. *arabicum* e. geringe Sorte v. *Juniperus thurifera*. — O. *silvestre* d. Harz v. *Picea vulgaris*.

Oligaemie = *Anaemie*.

oligangisch heißt d. *Sorus* d. *Filices*, wenn er aus einigen wenigen *Sporangien* besteht.

Oligocän s. *Tertiärformation*.

Oligochaeten e. Ordn. d. *Anneliden*. Im süßen Wasser u. in d. Erde lebende Borstenwürmer, mit wenigen in Hautgruben sitzenden Borsten, undeutlich abgesetztem Kopf, ohne Fühler, Cirren u. Kiemen. Zwitter mit direkter Entwicklung.

Oligocythämie nach starken Blutverlusten u. erschöpfenden Krankheiten eintretender Zustand d. Blutes, wobei dieses wasserreicher u. zellenärmer ist.

Oligokän = *Oligocän*.

Oligokarpia beringte Sporangien *karbonischer* od. *permischer* Farne.

Oligoklas triklinen Min. der Feldspatgruppe, weiß, grau, rötlich, grünlich, manchmal mit eingelagerten Schüppchen von Eisenglanz (Sonnenstein, Avanturinfeldspat). Wichtiger Gesteinsmengteil.

oligomer ist e. Kreis v. Blütenblättern, der weniger Glieder enthält, als normal der Fall sein müßte.

Oliganspat e. manganhaltiger Eisenspat von Ehrenfriedersdorf.

Oligotrichie vermindelter Haarwuchs.

Oligurie die Ausscheidung e. geringeren Menge Harn, als normal; häufig e. Symptom bei Wassersucht.

Oliv. Autn. = *Olivier*.

Oliva e. Gttg. d. *Prosobranchien*, mit zylindrischer, eingerollter Schale, kurzem Gewinde u. langer Mündung, ohne Deckel; an d. Küste wärmerer Meere.

Olivenbaum, -holz s. *Olea*.

Olivenerz = *Olivenerz*.

Olivenleule = *Valeria oleagina*.

Olivenlliege = *Trypeta oleae*.

Olivenerz, *Olivenerz* $\text{Cu}(\text{AsO}_4)_2 + \text{Cu}(\text{OH})_2$, wasserhaltiges Kupferarseniat, rh., grün. Cornwall, Ural.

Olivenkern, Täubchenschnecke, Kolumbella, e. Art d. *Prosobranchien* in wärmeren Meeren; seit *Tertiär*.

Olivenöl s. *Olea*.

Olivenschwamm, *Agaricus olearius*. Mit seitlich gestieltem, flachem, rotgelbem,

später braunem Hut; Lamellen herablaufend, gelb. Südeuropa; an Bäumen, besond. Olivenbäumen.

Olivenspötter s. *Hypolais*.

Olivier, Wilh. Ant., geb. 1756, ges. 1814. Prof. d. Zool. a. d. Tierarzneischule zu Aalfort b. Paris.

Olivin Peridot ($(\text{Mg}, \text{Fe})_2\text{SiO}_4$, 1h., grün, mitunter auch braun od. rot; Härte 6,5; dch. Salzsäure zerlegbar unter Abscheidung von SiO_2 . Gemengteil der *Basalte*, *Melaphyre*, mancher *Diabase* u. *Gabbros*. E. durchsichtige, schön gefärbte Varietät wird unter d. Namen Chrysolith als Edelstein verschliffen. Sehr eisenreicher O. d. Kaiserstuhls heißt Hyalosiderit. Als Zersetzungsprodukt geht aus d. O. der *Serpentin* hervor.

Olivindiabas ist olivinführender *Diabas*.

Olivinfels, Dunit, Peridotit, Gestein, das vorwiegend aus *Olivin* besteht, neben untergeordneten Eisenerzen u. a. Die augit- od. hornblendeführenden O. nennt man *Pikrite* od. *Harzburgit*. Lherzolith ist ein Diallag u. Bronzit führender O. Dch. Verwitterung geht er in *Serpentin* über.

Olivingabbro ist olivinführender Gabbro.

Olivingesteine s. *Pikrit*, *Palaeopikrit*, *Serpentin*, *Lherzolith*, *Dunit*.

Olivinnorit s. *Norit*.

Ölkäfer = *Meloë*.

Ölkanäle Interzellulargänge, die Öl enthalten; finden s. in Rinde u. Blättern d. *Koniferen*, in Stengel, Blättern u. Früchten vieler *Umbelliferen*.

Ölkrug = *Turbo olearius*.

Ölkuchen die Rückstände v. Auspressen ölhaltiger Samen; als gute Futtermittel verwendet.

Ölackfirnis s. *Firnis*.

Olm = *Proteus*.

Ölpalme, afrik. = *Elaeis guinensis*.

Ölsamen = *Semen papaveris*.

Ölsäure s. *Leinölsäure*, *Oleinsäure* u. *Rizinölsäure*.

Ölsäurereihe. Man nennt die ungesättigten Säuren der Zusammensetzung $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{O}_2$ wie *Akrylsäure*, *Krotensäuren* u. a. auch Säuren der Ö.

Ölschiefer schiefrige Gesteine, die mit Petroleum od. anderen Kohlenwasserstoffen getränkt sind, technisch verwertet.

Ölschwarz = *Lampenschwarz*.

Ölseife = *Sapo oleaceus*.

Ölshausen, Robert Michalis, Berliner Prof. d. Frauenheilkunde, bekannt dch. d. Einführung d. Gebärmutterentfernung bei deren krebsiger Erkrankung.

Ölsrauch = *Olea europaea* var. *oleaster*.

Ölsüß = *Glycerin*.

Öltransformator s. *Transformator*.

Ölweide = *Elaeagnus angustifolia*.

Ölweiß mit Ölfirnis angeriebenes *Bleiweiß*.

Ölsucker = *Elaeosaccharum*.

Omagra = *Schultergicht*.

Omarthrokace e. *Karies* im Schultergelenk



Ölkäfer.

Omasus = Blättermagen, s. *Wiederkäuermagen*.

Ombrés nennt m. in d. Färberei Garnsträhne, die so gefärbt sind, daß d. helle Nuance e. Farbe nach u. nach in d. dunkle derselben Farbe vom e. Ende d. Strangs z. andern übergeht, od. die Übergänge in verschiedene Farben zeigen (ombre franz. schattiert).

ombrophile Pflanzen anhaltenden Regen liebende Pfl.

ombrophobe Pflanzen anhaltenden Regen nicht vertragende Pfl. — anombrophobe Pfl. = *ombrophile Pfl.*

Omeganebel Nebel im Schützen.

Omentitis = *Epiploitis*.

Omentum = *Epiploon*.

Ommastrephes e. Gttg. d. Ögopsiden. Körper gestreckt, Tentakel kurz, nicht retraktil. In wärmeren Meeren gesellig lebend, sehr schnell schwimmend; *Makrelen* verfolgend, werden von *Delphin* u. Pottwal gefressen; bei Neufundland als Köder beim Dorschfang gebraucht.

Ommatidium Einzelaug e. *Netzauges*.

Ommatophor, Augenträger, Augenstiel e. einstülpbares Fühlerpaar d. Landschnecken, an dessen Spitze d. Augen sitzen.

Omnikolorplatte e. Platte, auf der e. Diapositiv in Naturfarben auf ähnliche Art wie bei d. *Autochromplatte* zu erhalten ist.

Omnivoren, Allesfresser, Tiere, die jederlei Nahrung zu sich nehmen.

Omochoideus ergänze Muskulus. Der Schulterblatt-Zungenbein-Muskel.

Omophron e. Gttg. d. *Karabiden*; ausgezeichnet dch. kreisrunden, hochgewölbten Körper.

Omoطلا = Schulterblatt.

Omphacit = *Omphazit*.

Omphalaria e. Gttg. d. Flechten (*Lichenes*), die in d. *Gonidienbildung* große Übereinstimmung m. d. Alge *Gloeocapsa* zeigt.

Omphalea Nabelanthere, e. Gttg. d. *Euphorbiaceen*. — O. kordata e. Baum Jamaikas: *Antheren* nabelförmig; enthält einen Milchsaft, der *Kautschuk* liefert — O. megakarpa, großfrüchtige N. Südamerika. D. aus d. Samen gewonnene, angenehm schmeckende Öl ist e. kräftiges *Purgans*.

Omphalitis Nabelentzündung.

Omphalobium Lambertii Nabelstrauch, e. Art d. Konnaraceen (d. *Simarubaceen* ähnliche trop. Bäume u. Sträucher) (L. X. 1). Samen mit einem großen vom Nabel ausgehenden *Samenmantel*. Guiana. Liefert d. Zebraholz.

Omphalocole = *Nabelbruch*.

Omphalodes Nabelkraut, e. Gttg. d. *Boraginaceen* (L. V. 1.). Kräuter m. blauen Blüten in feuchten Wäldern. — O. skorpioides, Gartenvergissmännchen. — O. verna, Mannstreu; Krain, Salzburg u. a.; auch in Gärten.

Omphalomesaricus s. *Nabelbläschen*.

Omphalophlebitis Nabelvenenentzündung, e. bei Neugeborenen, oft tötl. endende Erkrankung.

Omphalorrhagie Nabelblutung Neugeborener.
Omphalotomie Durchschneidung d. Nabelstranges.

Omphalus (gr.) Nabel.

Omphazit e. grüner, derber, körniger, meist mit rotem Granat auftretender *Augit*, der mit Granat d. *Eklogit* bildet. Silberbach im Fichtelgebirge u. a.

Omphyma e. in d. *Silurformation* verbreitete Korallengattung.



Omphyma
subturbinata.

Onagraceen, Nachtkerzen-
gewächse e. *dikotyl.*
Pflanzenfam. Blüten-
boden röhrenartig ver-
längert; K. u. C meist 2—4blättrig; A. 2,
4 od. 8; G. unterständig, 4fächerig. Frucht
meist eine d. Länge nach aufspringende
Kapsel. Über d. ganze Erde verbreitet.

Onanie die von Kindern beiderlei Geschlechts
angewandten Manipulationen zur Er-
zeugung d. Geschlechtswollust. Verbrei-
tungsstätten d. O. sind Schulen u. Pen-
sionate. — Folgen vielfach überschätzt,
sind hauptsächlich im psychischen Leben
zu suchen. Heilung ist sehr schwierig u.
muß nicht in Strafen u. a., sondern in an-
gemessener körperlicher u. geistiger Er-
ziehung bestehen.

Onanthaldehyd, Onanthol, $\text{CH}_3 \cdot (\text{CH}_2)_5 \cdot \text{CHO}$;
entst. auch bei d. Destillation v. *Rizinus-*
*öl*säure im Vakuum.

Onanthäther = *Kognaköl*.

Onanthe, Rehendolde, e. Gttg. der *Umbelli-*
feren (L. V. 2.). Sumpfpflanzen mit bü-
scheligen, knolligen Wurzeln, großem
Kelch, verkehrt - herzförmigen Blumen-
blättern, eiförmiger Frucht. D. meisten
Arten giftig. Aus d. Wurzeln von O. ine-
brians (Kap) bereiten d. Hottentotten ein
berauschendes Getränk. — O. *phellandrium*, Wasser- od. Roßfenchel. Kraut
mit ästigem Stengel, doppelt u. dreifach
gefiederten Blättern, weißen Blüten. In
Sumpfen u. Wassergräben. Liefert *Fruc-*
tus Phellandrii.

Onanthylsäure $\text{CH}_3 \cdot (\text{CH}_2)_5 \cdot \text{COOH}$; Oxy-
dationsprodukt d.

Onanthaldehyds:
kommt als Glycer-
inester i. ver-
schied. natürlich.
Fetten u. Ölen vor.

Oncidium papilio,
vegetabilischer
Schmetterling, e.
exotische *Orchidee*
Trinidads, m. gro-
ßen schönen, e.
Schmetterlinge
ähnlich. Blüten.



Oncidium papilio.

Oneirophanta e. Ho-
lothurioides, die in
5000 m Meeres-
tiefe lebt.



Oneirophanta.

Oniger Schichten
oligocäne plattige

Kalksteine d. Schweiz, reich an Pflanzen u.
Insekten, namentlich Käfern; hier wurde
auch *Andrias Scheuchzeri* gefunden.

Onisciden, Landasseln e. Fam. d. *Isopoden*.
Die bekannteste d. Mauerassel, *Oniscus*
murarius, mit etwas abgeflachtem Körper,
graubraun, blaßgelb gefleckt. Gemein in
Europa u. Amerika; an Mauern, in Kellern
u. a.; frißt Pflanzenteile, dadch. schädlich.

Oniscus Mauerassel, e. Gttg. d.
Onisciden. — O. *murarius*
gemein an Mauern, in Kel-
lern u. Gewächshäusern.
Frißt außer faulenden auch
gesunde Pflanzenteile.



Oniscus
murarius.

Onkologie Lehre v. d. Ge-
schwülsten.

Onkorhynchus der Gttg.
Salmo verwandte amerika-
nische Fische. Der bekannteste ist d. kali-
fornische Lachs, O. *quinnat*.

Onkosphaere der Ghakige Embryo von *Taenia*;
wandert aus d. Magen seines Wirtes in d.
Blutgefäße u. kommt mit d. Blut in d. ver-
schiedenen Organe, wo er z. *Finne* wird.

Onobrychis, Esparsette e. Gttg. d. *Papilion-*
aceen. Blüten in langgestielten Ähren. —
O. *sativa* Katzenkopfklee. Ewiger od.
span. Klee. Mit 6—13paarigen Blättern,
rosenroten, dunkelgestreiften Blüten. Süd-
u. Mitteleuropa. Nur auf Kalkboden ge-
deihend; deshalb überall auf Kalk- u.
Kreideboden angebaut; vorzügliches Fut-
terkraut.

Onokarpus, Wein- od. Mostpalme, e. Gttg.
d. *Palmen*. Brasilien. D. Früchte liefern
Brenn- u. Speiseöl sowie e. weinartiges
Getränk (*Batava*).

Onoklea krispa = *Allosurus crispus*.

Önologie Lehre von Weinstock u. Weinbau.

Önometer Instrum. z. Bestimmung d. Al-
koholgehalts d. Weines.

Ononis, Hauhechel e. Gttg. d. *Papilionaceen*.
Auf Sandboden wachsende Kräuter od.
kleine Sträucher mit dornigen Stengeln,
3zähligen Blättern, einzeln od. zu 2 stehen-
den roten Blüten. — O. *spinosa* lief. *Herba*
u. *Radix* ononidis.

Onopordon, Eselsdistel, e. Gttg. d. *Kom-*
positen (L. XIX. 1). — O. *akanthium*
Frauen- od. Krebsdistel, mit herablaufenden
Blättern, purpurnen Blüten; Frucht-
boden bienenwabenartig vertieft. Früher
offizinell gegen krebsartige Geschwüre.

Önothera, Nachtkerze e. Gttg.
d. *Onagraceen*. Blüten-
boden röhrenförmig über d.
Fruchtknoten hinaus ver-
längert. — O. *biennis*. Ge-
meine N. Blüten schwefel-
gelb, öffnen sich abends u.
welken am folgenden Mor-
gen. Stammt aus Virginien.
jetzt überall in Europa ver-
wildert, an Flußufern, auf
feuchtem Sandboden.



Blüte von
Önothera.
Durchschnitt.

Ontogenese o. **Ontogenie** s.
Entwicklungsgeschichte.

Onychie e. Entzündung u. Vereiterung d. Nagelbettes, wodurch d. Nagel gewöhnlich abgehoben wird.

Onychomycosis krankhafte Pilzbildung verursacht der *Achorion ceratophagus* in den Nägeln der Finger u. Zehen u. unter dem Huf der Einhufer.

Onychophoren od. Protracheaten e. Klasse d. *Arthropoden*. Mit wurmförmigem Körper; der Kopf mit je 1 Paar Fühler u. Kiefer, an den zahlreichen Segmenten je 1 Paar 2krallige Stummelbeine, hierher *Peripatus*.

Onygena, Hufstäubling, e. Gttg. d. *Tuberaceen*. Meist auf tierischen Resten wachsende kleine Pilze. — *O. equina* auf faulendem Horn, Hufen v. Pferden.

Onyx s. *Chalcedon*.

Onyxmarmor e. regelmäßig gebänderter Marmor.

Onze = *Jaguar*.

Oogamie geschlechtliche Fortpflanzung gewisser *Kryptogamen* deren *Gameten* differenziert sind in eiarige, unbewegliche *Oogonien* u. *spermatozoenähnliche* Spermatozoide.

Oogonium d. weibliche Organ d. *Thallophyten*. Es besteht aus e. einzigen Zelle, aus deren Protoplasma ein od. mehrere unechte Eizellen entstehen, die von den in d. *Antheridien* entstehenden *Spermatozoiden* befruchtet werden, u. aus denen d. *Oosporen* hervorgehen.

Ookineten, Oocyten, Zygoten. D. befruchteten *Makrogameten* d. *Malaria* plasmodien heißen wegen ihrer Tätigkeit der Eigenbewegungen, mit Hülfe derer sie sich in d. Magenwand d. Anophelesmücke bohren, u. daselbst Cysten bilden, auch *O*.

Oolith kugelförmiges Mineralaggregat, das konzentrisch-schaligen, oft auch radial-faserigen Bau besitzt, das Bindemittel ist entweder kalkig oder wie beim Rogenstein kalkig od. tonig. Oolithische Struktur zeigen z. B. d. Karlsruher Sprudelsteine, viele Kalksteine (Kalkoolith, -pisolith) der *Juraformation*, weshalb diese in England auch Oolithformation genannt wird, das Bohnerz (s. *Brauneisenerz*) u. a. — Eisenoolith besteht aus Roteisen- od. Toneisenkörnern, die dch. Ton, Kalk od. Sand verkittet werden.

Oolithformation s. *Oolith*.

Oophoritis Eierstockentzündung, tritt häufig infolge e. vorausgegangenen od. noch bestehenden *Infektionskrankheit* auf u. bedingt nicht selten *Sterilität*.

Oophoron = *Ovarium*.

Ooporea = *Pythium*.

Oosporeen *Thallophyten* m. differenten Sexualorganen in Form v. *Antheridien* u. *Oogonien* m. direkt befruchteten *Oosporen*.

Oosporen d. aus d. Eizellen d. *Oogoniums* d. Befruchtung entstandenen keimfähigen *Sporen*.

Opal amorphe Kieselsäure mit 3—10% Wasser, farblos od. durch Beimengungen gefärbt. Edler Opal od. Elementstein zeigt ein buntes Farbenspiel, das d. gemeinen

O. fehlt; ersterer ist ein geschätzter Edelstein (Ungarn, Mexiko), wertvoll ist ferner d. rote bis gelbe starkglänzende Feueropal von Mexiko u. den Faröer, sowie d. gelbe, farbenschildernde Goldopal. Der gemeine *O*. wird oft durch Beimengungen eigenartig gefärbt, so honiggelb (Wachsoval), grün (Chrysopal, Smaragdopal, Prasopal), milchig weiß (Milchopal). Zum Opal gehört ferner d. *Hyalit*, *Halbopal*, *Hydrophan*, *Jaspopal*. Kascholong oder Kalmückenachat ist gelblichweiß, matt u. undurchsichtig, er bildet traubige Überzüge. *Kieselsinter* bildet sich als Absatz heißer Quellen.

Opalglas = *Alabasterglas*.

Opaljaspis = *Jaspopal*.

Opalina e. Gttg. d. *Holotrichen* die weder Mund noch After besitzt u. im Darm von Fröschen u. Regenwürmern schmarotzt.

Opalinusstufe Schieferletten d. braunen Jura, m. *Ammonites opalinus*.

opalisierep d. Schiller, den manchen Mineralien, bes. d. edlen Opal, u. manchen Flüssigkeiten eigen ist, die Spuren ungelöster Substanzen suspendiert enthalten.

Opatrum e. Gttg. d. *Tenebrioniden*; kleine schwarze Käfer, schaden dch. Benagen junger Kiefernpflanzen, bes. in Sandgegenden.

Operationen, plastische s. *plastisch*.

Operkularapparat der *Kiemendeckel* d. Fische samt den zu ihm in Beziehung tretenden Knochen, Knochenstrahlen (Branchiostegalstrahlen) u. häutigen Teilen (Branchiostegalmembran).

Operkulaten e. Gruppe d. *Cirripeden*; Körper mit 6 Paar Rankenbeinen (*Thoracica*) von e. unbeweglichen Schalenring mit beweglichem Deckel umgeben. Ohne Stiel.

Operculum, 1. Deckel. Bot. d. obere, keine Sporen bildende Teil d. Kapsel d. *Laubmoose*, der abgeworfen wird. — 2. Zool. = *Kiemendeckel*.

Operment = *Auripigment* = *Arsenscsquislid*.

Ophidia, Ophidien, Schlangen e. Ordn. d. *Reptilien*. Der gestreckte, beschuppte od. beschilderte Körper ist fußlos u. besitzt e. längeren od. kürzeren Schwanz. Alle Rumpfwirbel mit beweglichen zur Fortbewegung dch. Aufsternen behilflichen Rippen. Schultergürtel u. Brustbein fehlen. Kiefer mit fest aufgewachsenen *Zähnen*; darunter oft Giftzähne. Zunge lang gespalten wird bei geschlossenem Munde vorgestreckt. D. Lunge der linken Seite ist verkümmert. E. Kloake ist vorhanden, beim Männchen auch Begattungsorgane. Eier legend od. *vivipar*. Nahrung: lebende Tiere u. Vogeleier. Erd-, Baum-, Wasserschlangen, in kälteren Gegenden m. *Winterschlaf*.



Opalina.

Ophidioceras e. Gttg. d. *Nautiloideen* aus d. *Silur.* Schale flach, scheibenförmig. Lobenlinie einfach.



Ophidium e. Gttg. d. *Anakanthini*, Schlangenfisch mit gestrecktem, meist nacktem

Ophidioceras simplex.

Körper, dessen unpaare Flossen e. zusammenhängenden Hautsaum bilden. Bauchflossen fehlen. Kiemenöffnung weit. Europäische Küsten. Blinde Schlangenfische in unterirdischen Süßwasserseen auf Kuba. — *O. barbatum* Bartmännchen, Mittelmeer. — *O. imbarbe* L. Bartloser Schl. Ostsee.

Ophikalzit Kalkstein mit Serpentinbändern; e. kanadisches Vorkommen wurde als *Eozoon* beschrieben.

Ophiocephalus, Blätterfisch, Schlangenkopf, e. Gttg. d. *Labyrinthici*. Körper sehr verlängert, fast zylindrisch, Kopf flach, mit großen Schildern, etwa 20 Arten in Ostindien. Verschiedene Arten sind Aquarienfische, so der Grund- od. *Erdfisch*, *O. striatus*.

Ophiodonten = fossile Schlangenzähne.

Ophiglossaceen, Natterzungen, e. Klasse d. *Kryptogamiae vaskulares*; mit einer Ordn. u. Fam.: *Ophiglosseae*.

Ophiglosseae, Natterzungen einzige Ordn. u. Fam. d. *Ophiglossaceae*. Krautartige perennierende Pflanzen mit kurzen, unterirdischem Stamm, einem od. wenigen aufrechten, wedelartigen Blättern. Gewisse Abschnitte d. letzteren sind in *Sporangien* umgewandelt, die einerlei Sporen enthalten.

Ophiglossum, Natterzunge e. Gttg. d. *Ophiglosseae*. Wedel aus 2 Teilen, e. fruchtbaren, der e. gestielte, aus 2 Reihen verwachsener *Sporangien* bestehende Ähre darstellt, u. e. ungeteilten unfruchtbaren.

Ophiokephalus = *Ophiocephalus*.

Ophiolith = *Gabbro* od. *Serpentinfels*.

Ophion Sichelwespe, e. Gttg. d. *Ichneumoniden*. — *O. luteus* häufiger Parasit von *Eulen-* u. *Spinnerraupe*n, der sich außerhalb seines Wirtes verpuppt. *Imago* 13 bis 18 mm lang, braungelb bis hell ziegelfarben; *Kubitalzelle* ohne Flecken. — *O. merdarius* sehr häufige Art in den Raupe n v. *Panolis piniperda* schmarotzend. *Imago* mit gelber Fühlerwurzel, *Kubitalzelle* mit 1—2 braunen Flecken. — *O. obskurus* in *Akronykta*-Raupe n parasitierend. *Kubitalzelle* ohne Flecken. Hinterleib schmutzig rotgelb.

Ophioniden e. Fam. d. *Ichneumoniden*, deren häufigere Arten in *Eulen-* u. *Spinnerraupe*n schmarotzen. Fühler von Körperlänge, *Abdomen* oben gekielt; Legebohrer sehr kurz.

Ophiosaurus, Schleichenecse, e. Gttg. d. *Anguiden*, keine Spur von Extremitäten. — *O. apus*, Scheltopusik = *Pseudopus apus*. — *O. ventralis*. Glasschleiche, grün-

gelb, schwarz gefleckt, Schwanz länger als der Körper, häufig im südl. Nordamerika. Terrarientier.

Ophioxylon serpentinum, Indisches Schlangenhholz, e. Art d. *Apocynaceae*. Ostindien, China. D. Wurzel gilt als Mittel gegen Schlangenneß.

Ophit e. *diabasähnliches* Eruptivgestein d. Pyrenäenhalbinsel.

ophitische Struktur bei *Diabasen* u. *Ophiten* vorkommende Gesteinstruktur. Die zuerst auskristallisierten langen *Plagioklasleisten* bilden Maschen, deren Hohlräume dch. d. später kristallisierenden *Augite* u. s. w. ausgefüllt werden.

Ophiuchus, Schlangenträger, e. großes Sternbild im Äquator.

Ophiuren, Ophiuriden, Ophiuroideen Schlangensterne, e. Klasse d. *Echinodermen*. Sternförmig mit deutlich abgesetzten Armen. In diesen e. Reihe ungeteilter Wirbel. Füßchen auf d. Mundseite d. Arme jederseits von einer Kalkplattenreihe austretend; ohne After; *Madreporenpalte* nahe b. Mund gelegen. 10 Bursalspalten, Atemöffnungen an d. Bauchseite.

Ophrydium e. Gttg. d. *Peritrichen*, d. eine aus zahlreichen, mit kurzen Stielen in e. bis faustdicken Gallertkugel steckenden Einzeltieren bestehende Kolonie bildet.

Ophrys, Fliegenblume, e. Gttg. d. *Orchideen* m. spornloser, herabhängender Lippe u. ungeteilten Knollen. Blüten einer Fliege, Biene od. Spinne ähnlich.

Ophthalmicus Bezeichnung f. einige anatomische Gebilde, die mit d. Sehorgan in Verbindung stehen, z. B. Vena ophthalmica.

Ophthalmie Entzündung d. *Auges*.

Ophthalmiten *Achate* od. *Chalcedone*, deren Färbung d. *Aussehen* e. *Auges* nachahmt.

Ophthalmoblennorrhoe, Konjunktivitis blennorrhoeica eitrigte Entzündung der *Augenbindehaut*, e. besonders im Säuglingsalter sehr gefährliche Augenerkrankung, fast ausschließlich durch d. *Gonokokkus* hervorgerufen. Die O kann, wenn die Erkrankung auch die *Hornhaut* ergreift, zur Erblindung führen.

Ophthalmologie Lehre v. Auge.

Ophthalmomalacie Erweichung d. Augapfels, Symptom verschiedener Augenerkrankungen, führt in d. meisten Fällen zum Verlust d. *Auges*.

Ophthalmometer von Helmholtz, Javal-Schiötz u. a. konstruierte Instrumente z. Ausmessung des Krümmungshalbmessers der *Hornhaut* u. d. *Linsenflächen*.

Ophthalmoplegie Lähmung d. Augenmuskeln.

Ophthalmoreaktion. Träufelt man in d. Bindehautsack d. *Auges* einen Tropfen Tuberkulin, so entsteht bei e. tuberkulösen Menschen nach etwa 4 Stunden e. *Konjunktivitis*.

Ophthalmoskop von Helmholtz 1851 konstruiertes Instrument (Spiegel) zur Prüfung der Durchsichtigkeit der brechenden

Medien d. *Auges* u. zur Untersuchung d. Augenhintergrundes.

Ophthalmotonometrie Bestimmung d. Druckes innerhalb d. Auges; gewöhnlich vermittelt der *Palpation* od. e. Ophthalmotonometers.

Ophthalmotropometrie die Messung d. Bewegungen d. Auges.

Opian, Opianin = *Narkotin*.

Opiansäure $(\text{CH}_3\text{O})_2\text{C}_6\text{H}_2(\text{CHO})\text{COOH}$, Schmp. 150° ; entst. d. Oxydation d. *Narkotins*.

Opiate Arzneimischungen, die *Opium* enthalten.

Opilio = *Phalangium*.

Opisthobranchiaten, Opisthobranchien, Hinterkiemer e. Ordn. d. *Gastropoden*. Sie atmen durch meist freiliegende Kiemen, die s. hinter d. Herzkammer befinden; nackt od. mit verkümmelter Schale, Meeresbewohner; Zwitter.

opisthocoele Wirbel sind hinten hohl u. tragen a. Vorderende e. Gelenkkopf.

Opisthoglyphen e. Unterordn. d. *Ophidien*. Oberkiefer mit Gifzahn. Vorderzähne stets solide. Der hinterste Oberkieferzahn mit Furche. Mundspalte bei d. meisten erweiterungsfähig.

Opisthokomiden, Schopfhühner, e. Fam. d. *Gallinaceen*; dem Truthuhn verwandt Kopf mit Federschopf. Ostafrika.

Opium d. durch Anritzen d. Samenkapseln erhaltene getrocknete Milchsaft d. im Orient kultivierten *Papaver somniferum*; flache braune Kuchen (Brote), innen oft feucht, von bitterem, scharfem Geschmack. O. enthält d. *Opiumalkaloide*. Das kleinasiatische, über Smyrna ausgeführte O. ist das beste, ebenso geschätzt ist O. von Guévé. Chinesisches O. kommt nicht nach Europa; Persisches sehr wenig. Sehr wichtig, beruhigt, schmerz- u. krampfstill., schlafmach. Mittel. — O. indigenum inländisches Op., in Süddeutschland aus d. Klatschmohn gewonnen, wirkt weit schwächer als das d. Orients.

Opiumalkaloide die wichtigsten im *Opium* enthaltenen Alkaloide sind: *Morphin* (9%); *Narkotin* (5%); *Papaverin* (0,8%); *Thebain* (0,4%); *Kodein* (0,3%); *Narcein* (0,2%); außerdem *Mekonsäure*, an die d. Alkaloide z. T. gebunden sind.

Opiumextrakt = *Extraktum Opii*.

Opiumpflaster = *Emplastrum opiatum*.

Opiumsälbe = *Unguentum opiatum*.

Opiumsalz = *Morphium*.

Opiumtinktur = *Tinktura Opii*.

Opobalsamum = *Mekkabalsam*.

Opodeldok = *Linimentum saponato-kamphoratum*. — flüssiger O. = *Spiritus saponato-kamphorat*.

Opopanax (Gummi) d. Gummiharz von *Opopanax Chironium*; wird am Mittelmeer, besonders in Syrien u. Kleinasien gesammelt; früher zu Pflaster verwandt.

Opopanax chironium Panaxkraut, e. Art d. *Umbelliferen*. Kleinasien. Durch Ein-

schnitte in d. fleischige Wurzel erhält man *Opopanax* od. *Panaxgummi*.

Opposum = *Didelphys virginiana*.

Opotherapie Behandlung mit Substanzen, die aus d. Saft von Organen dargestellt werden; s. *Organotherapie*.

Opp. Zool. Autn. Michael Oppel gest. zu München 1820.

Oppelia e. *Ammonit*; mittlerer Dogger-Kreide. Im Malm sehr häufig.

Oppolzer, Theodor Ritter von, 1841—1886, sehr bedeutender praktischer u. theoretischer Astronom; gab d. „Kanon der Finsternisse“ heraus u. e. Lehrb. d. Bahnbestimmungen d. Planeten u. Kometen.

Opponens ergänze Muskulus, zur Bezeichnung je eines Muskels d. Daumens u. Kleinfingerballens.

opponiert = *gegenständig*.

Opposition. Sonne u. Mond od. Planeten stehen in O., wenn die Erde zwischen ihnen steht. Wenn Sonne u. Mond in O. stehen, so ist Vollmond. Wenn e. Planet s. in O. befindet, so geht er um Mitternacht dch. den *Meridian*.

oppositus = *gegenständig*.

Oppressionsgefühl Angst, Beklemmung; häufiges Symptom bei *Angina pectoris*.

Opsigomie liegt vor, wenn Pflanzen d. für e. frühere Entwicklungszeit bestimmten Knospen erst später zur Ausbildung bringen.

Opsonine, Schneckstoffe, Stoffe, die schon im normalen Blutserum vorkommen u. d. *Phagocytose* befördern. Von den im normalen Serum vorkommenden Normalopsoninen sind die im Serum immunisierter Tiere vorhandenen Immunopsonine oder „Bakteriotropine“ dadurch verschieden, daß sie d. Erhitzen auf 56° nicht zerstört werden.

opsonische Kraft des Blutserums ist abhängig von d. Gehalt an *Opsoninen*. Bei Erkrankungen d. Infektion mit Bakterien z. B. d. *Staphylokokken* bei Furunkulose, sinkt d. ops. Wirkung d. Serums. Bei d. aktiven Immunisierung erhöht sich nach einer der Größe d. Injektionsdosis verschiedenen langen Zwischenzeit der sog. „negativen Phase“ d. o. Kr. d. Serums.

opsonischer Index, das Verhältnis d. Zahl von Bakterien, die dch. d. *Phagocyten* e. normalen Menschenbluts gefressen werden zu der, die von d. *Phagocyten* eines dch. das betr. Bakterium infizierten Menschen phagozytiert werden; vgl. *Index*.

Opticus ergänze Nervus, Sehnerv; zerfällt in 3 Teile. Der erste vom Ursprung im Gehirn bis zum *Chiasma*, der zweite bis zum Eintritt in die *Orbita*, der dritte während seines Verlaufes in d. *Orbita*. Ein Teil d. Fasern des O. kreuzen sich im *Chiasma*. Die Ausbreitung des O. findet in d. *Netzhaut* d. *Auges* satt. Die Erkrankungen des O. haben Verminderung od. Verlust d. Sehvermögens zur Folge.

Optik, physiologische Lehre von d. Gesichtswahrnehmungen. —

optisch aktiv sind Stoffe, die d. *Polarisations-*ebene d. Lichtes drehen.

optische Achse die Richtung in doppelbrechenden Kristallen, in der sich d. Licht nur mit einer Geschwindigkeit fortpflanzt und daher keine *Doppelbrechung* erleidet. Je nach d. Zahl d. Richtungen unterscheidet man optisch einachsige u. optisch zweiachsige Kristalle.

optische Bilder werden dch. optische Mittel (Spiegel, Linsen) erzeugt.

optisch einachsige s. *optische Achse*.

optische Methode. Auf Einspritzung von Eiweiß antwortet d. Organismus dch. Bildung von spezifischen *Fermenten*, die d. betr. Eiweißarten abzubauen imstande sind. Diese Fermente werden mit Hilfe des Polarisationsapparates nachgewiesen (op. Meth.). Eiweißderivate drehen d. Ebene d. polarisierten Lichtes meistens nach links. Ein Eiweiß, das d. Wirkung e. spaltenden Ferments unterworfen worden war, zeigt e. Veränderung seiner Drehung nach links od. rechts.

optische Mittellinie bezeichnet die Halbierungslinie d. Winkels, den d. *optischen Achsen* e. zweiachsigen Kristalles mit einander bilden. Die „erste M.“ halbiert d. spitzen, die auf ihr senkrechte „zweite M.“ d. stumpfen Winkel.

optische Sensibilatoren die Farbstoffe, deren Lösung als Emulsionszusatz für *orthochromatische Platten* od. als Lichtfilter bei d. Dreifarbenphotographie (s. *Farbenphotographie*) verwendet werden.

optisches Prisma s. *Prisma*.

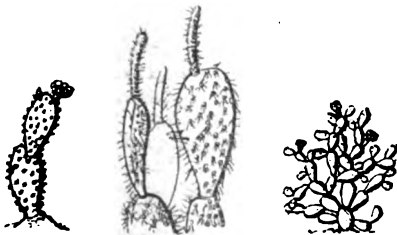
optische Täuschungen Wahrnehmungen, die nicht in d. Wirklichkeit existieren, sondern in d. Beschaffenheit unsres Auges ihren Grund haben, z. B. *Nachbilder*.

optisch-zweiachsige s. *optische Achse*.

optisch negativ u. positiv heißen doppelbrechende Kristalle, je nachdem d. Brechungsexponent des außerordentlichen Strahles kleiner od. größer als der d. ordentlichen Strahles ist.

Optotypen, Sehproben bestehend aus Buchstaben verschiedener Größe zur Untersuchung d. Sehvermögens.

Opobalsam = *Tolubalsam*.



Sproß von Opuntia. Opuntia leucotricha. Opuntia Tuna.

Opuntia, Fackeldistel, e. Gttg. d. *Kaktaceen*. D. Stengel besteht aus ovalen, zusammen-

gedrückten Gliedern, welche meist mit zahlreichen Stacheln bewehrt sind. Westindien, in Südeuropa verwildert. — *O. vulgaris* (-Kaktus opuntia), Gemeine F., kurzborstig u. reich behaart; auf Felsen und Mauern; d. säuerlichen Früchte, 2½ cm lang, als Futter dienend. — *O. ficus indica*, Indischer Feigenkaktus, mit als Nahrung geschätzten Früchten; auch Südeuropa, in Spielarten kultiv. — *O. kokcinellifera*, Kochenille-F., eirund, ohne Stacheln, hat eßbare Triebe. Trop. Amerika. D. genannten Arten werden z. *Kochenille*zucht kultiviert. — *Cephalocereus senilis* Greisenhaupt, e. Art d. *Opuntiaceen*.



Opuntien, Opuntinen Kaktusartige Pflanzen, dickfleischige, saftreiche, meist blattlose Fettpfl., in mannigfacher, oft seltsamer Form, fast nur im wärmeren Amerika vorkommend.

oral z. Munde gehörig; z. B. orale od. adorate Spirale e. *Cilienreihe*, die zum sog. Mund d. *Infusorien* führt.

oraler Pol = Mundpol, z. B. bei *Echinodermen*.

Orange Bot. s. *Citrus aurantium*. — *O. von Quito* d. kleinen, Pomeranzen ähnlichen Früchte von *Solanum Quitoense* (2 m hoher Strauch aus Quito u. Peru, in England kultiviert), die als Obst gegessen werden. — Techn. *O.* (Mandarin) Farbstoffe: *O. II* = $C_{10}H_8(SO_3Na) - N = N - C_{10}H_8(OH)[\beta]$. *O. III* = Methylorange = *Helianthin*.

Orange-Admiral s. *Konus*.

Orange-Ebenholz s. *Euklea*.

Orangenblütenessenz = *Oleum aurantii florum*.

Orangenblütenöl = *Pomeranzenblütenöl* u. *Neroliöl*.

Orangenessenz = *Orangenschalenöl*.

Orangengewächse = *Aurantioideen*.

Orangenöl = *Pomeranzenschalenöl*.

Orangenschalenöl 1. das bittere aus d. Fruchtschalen d. bitterfrüchtigen Pomeranzenbaumes durch Pressen gewonnen; Sp. 175°—179°; enthält *Limonen*. — 2. das süße (Apfelsinenschalenöl) aus den Fruchtschalen der Apfelsinen gepreßt.

Orangevogel = *Euplectes franciscana*.

Orangit gelbrotes, fettglänzendes Mineral, wahrscheinlich von d. Zusammensetzung $ThO_2 + SiO_2$, also d. *Thorit* verwandt. Norwegen, Nordamerika.

Orang-Utan = *Simia satyrus*.

Oranienkirsche s. *Glas-kirschen*.

Orbikularis ergänze Muskel. — Ringmuskel am Mund u. Auge, dient zur Schließung dieser Öffnungen.



Orang-Utan.

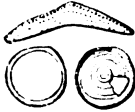
Orbikularisplatten ton. Kalke m. *Myophoria orbikularis* a. d. unt. deutsch. *Muschelkalk*.

Orbit = feinkörniger *Diorit*.

Orbita = *Augenhöhle*. Augenringknochen = *Skleralring*.

Orbitalarien, Radspinnen e. Unterordn. d. *Araneina* m. kunstvollem Radnetz mit strahlenförmigen, von e. Mittelpunkt ausgehenden trocken u. konzentrischen, klebrigen Fäden. Die bekannteste ist *Epeira*.

Orbitulina e. Gttg. d. *Foraminiferen* mit kreisrunder Schale (bis 3 cm Durchmesser), die e. Seite vertieft, d. andere kegelförmig. Mit zahlreichen Kammern. In d. *Kreide* massenhaft.



Orbitulina konkava Querschnitt, von unten, von oben.

Orbitulinenschichten dem *Turon* angehörende Gesteinsschichten der bayrischen Alpen mit *Orbitulina*.

Orbulina e. *Foraminiferengattung*, im Meere in großer Menge lebend u. fossil seit d. *Kreide*.

Orca Butzkopf e. Gttg. d. *Delphiniden*, beide Kiefer mit gleichgestalteten Kegelzähnen. Handflosse sichelförmig, Rückenflosse vorhanden. — *O. gladiator*, in allen Meeren.

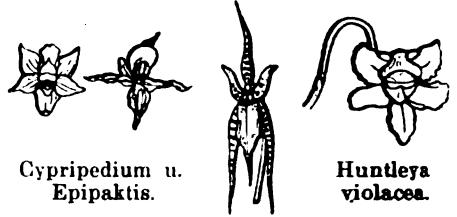
Orcin $C_{28}H_{34}N_2O_7$, der Hauptbestandteil des käuflichen *Orseillefarbstoffs*; entst. auch durch Oxydation d. *Orcius* a. d. Luft.

Orchestes, Springrüßler e. Gttg. d. *Kurkulationiden*. Rüßel dünn, Augen groß; 3. Beinpaar sind *Springbeine*, überwintern. — *O. fagi*, Buchensp. schwarz; frißt im Frühjahr kleine runde Löcher in Buchenblätter, belegt diese nahe der Mittelrippe mit e. Ei. Die weiße Larve frißt minierend breiten Platz zwischen beiden Blattoberhäuten. Die ausgefressene Stelle bräunt sich. Puppe in bläschenartigem Kokon in d. Fraßplatz. Der neue, im Juni erscheinende Käfer frißt ebenfalls Löcher in die Blätter verschiedener Pflanzen u. überwintert. — *O. quercus*, Eichensp. bewohnt die Eiche.

Orchichorie, Hodentanz, ein od. beide Hoden steigen auf u. ab; kommt bei Nervösen vor, ohne bes. Bedeutung.

Orchideen, **Orchidaceen**, Knabenkraut-Gewächse e. *monokotyl.* Pflanzenfam. Blüten unregelmäßig, in Trauben od. Ähren stehend; P. aus 3 äußeren gleichgroßen u. 3 inneren Blättern, von denen eines meist mit e. Sporn versehen ist; dieses, Unterlippe genannte, *Pterigonblatt* ist eigentlich nach hinten gewendet, wird aber durch spirale Windungen d. Fruchtknotens nach vorn gedreht. A. u. G. sind verwachsen zur sog. Befruchtungs- od. Griffelsäule. A. 3, davon nur eines entwickelt, d. beiden andern sind *Staminodien*. D. Pollenkörner bilden e. einzige Pollenmasse, die auf e. Stiel steht, an dessen unterem Ende sich e. klebrige Haftscheibe befindet:

man bezeichnet d. Ganze als *Pollinium*. Unter d. *Anthere* befindet sich d. große flächenförmige *Narbe* d. Griffelsäule. *Pollinium* u. *Narbe* stehen d. Eingang in d.



Brassia kaudata var. *hieroglyphica*.
Orchideen.

Sporn gegenüber, in dem sich Honigdrüsen befinden. Letztere locken Insekten an: führen diese ihren Rüßel in d. Sporn ein, so streifen sie d. Haftscheibe d. *Polliniums*. diese bleibt kleben u. wird aus d. Antherenfach herausgezogen; nun legt sich d. Stiel d. auf d. Rüßel sitzenden *Polliniums* nach vorn um u., wenn d. Insekt e. andere Blüte besucht, streift es d. *Pollinium* auf deren klebrige *Narbe*. D. O. gehören also zu d. Pflanzen, die auf Insektenbefruchtung angewiesen sind. G. einfächerig. Krautartige Pflanzen mit büscheligen, zuweilen knollig verdickten Wurzeln. Blüten zuweilen von sonderbarer Form, großer Farbenschönheit u. Wohlgeruch. Teils auf d. Erde (Erdorchideen), teils auf d. Oberfläche anderer Pflanzen (Baumorchideen) wachsend. Gehören (wie *Brassia kaudata* mit langen schmalen gelben, rot getieberten Blütenblättern) zu d. beliebtesten Zierpflanzen.

Orchideenblüte s. *Orchideen*.

Orchideenöl = *Ylang-Ylangöl*.

Orchidomeningitis = *Hydrocele*.



Orchisknollen.

Orchis 1. Ant. = Hoden (gr.). — 2. Bot. Knabenkraut e. Gttg. d. *Orchideen* (L. XX.

i.) Auf d. Erde wachsend, mit beblättertem Stengel u. je zwei handförmig geteilten, rundlichen Wurzelknollen, von denen d. zuletzt gebildete überwintert u. im Frühjahr e. neuen irdischen Stengel entwickelt. D. Wurzelknollen der einheimischen *O. maskula*, *O. P* = *Pollinaria militaris* u. *O. moris* liefern *narium*, *R* = *Salcp*.



Orchis militaria.
P = *Pollinaria militaris* u. *O. moris* liefern *narium*, *R* = *Rostellum*.

Orchitis Hodenentzündung, kann entstehen dch. a. Verletzung, Stoß u. ä. od. dch. Infektion d. Hodens mit den Mikroorganismen von *Tripper*, *Tuberkulose*, *Syphilis* u. a. Die O. kann zur *Degeneration* u. *Atrophie* des betreffenden Hodens, u. wenn beide erkrankt sind, z. *Impotenz* führen.

Orchecele = Hodenbruch.

Orchotomie = Kastration.

Orcin Dioxytoluol (1:3) $(OH)_2.C_6H_3.CH_3(5)$ Schmp. 107° findet sich in vielen Flechten u. entsteht aus *Orsellinsäure* dch. Abspaltung von Kohlen. Farblose Prismen. Dch. Oxydation seiner ammonikalischen Lösung entsteht *Orcein*.



Rotes Ordensband.

Ordensband = *Katokala*.

ordentlicher Strahl ist bei doppelbrechenden Körper der Lichtstrahl, der d. *Snelliussche Brechungsgesetz* befolgt.

Ordnung s. *Systematik*.

Ordovician engl. Bezeichnung für *Untersilur*.

Oreas — 1. Bot. Bergmoos, ausdauerndes, ein- od. zweihäusiges, auf Erde u. am Felsen, in Rasen wachsendes Moos. In d. Gebirge u. Polarländer. — 2. Zool. Elenantilope, e. Gttg. d. *Tragelaphinen*; — O. *kanna* größte Antilopenart, auch die Weibchen gehört; Süd-Ostafrika.

Oreid goldähnliche Legierung aus 100 T. Kupfer, 6 T. Magnesium u. 17 T. Zinn.

Orellin = *Orlean*.

Oreodon e. Wiederkäuer aus d. *Oligocän* von Nebraska.

Oreodoxa, Kohlpalme. e.

Gtt. d. *Palmen*. Mit hohem, geringeltem Stamme, gefiederten Blättern, monöcischen, gelben Blüten. Südamerika u. Westindien. Hartes Holz liefernd.



Oreotraginen Klipp-springer, e. Unterfam.

Oreodoxa regia

d. *Boviden*. Ge- Königspalme d. Ansichtsschädel kurz, nur d. Männchen mit kurzen, geraden Hörnern.

Oreotragus Klippspringer e. Gttg. d. *Oreotraginen*, klein, Ostafrika vom Kap bis Abessinien. — O. *saltator*.

Orexin das gerbsaure Salz d. Phenyl-dihydrochinazolins, $C_6H_4.CH_2.N(C_6H_5).CH.NH_2$; appetiterregendes Medikament.

Orle = *Alant*.

Organe bestimmte Teile d. pflanzl. u. tier. Körpers. die bestimmte Leistungen zu voll-

ziehen haben u. dementsprechend eingerichtet sind.

Organeiweiß nach Voit das Körpereiweiß, das nur beim Hunger angegriffen wird; seine Existenz in dieser Form wird neuerdings bestritten.

Organisation. Jedes Organismus weist ganz bestimmte, für diesen charakteristische Merkmale auf. Zeigen sich andersgeartete, so spricht man v. Abänderungsmerkmalen. **organische Chemie** die Chemie der *Kohlenstoffverbindungen*; so benannt, weil fast alle im pflanzl. u. tierischen Organismus vorkommenden Körper Kohlenstoffverbindungen sind.

organische Farbstoffe Farbstoffe, die ihrer chemischen Natur nach Kohlenstoffverbindungen sind; hierher gehören die *Pflanzenfarbstoffe*, sowie die *tierischen Farbstoffe*; künstlich, d. i. auf chem. Wege, dargestellt. organ. Farbst. s. *Teerfarben*.

organische Nährstoffe stammen aus d. Tier- od. Pflanzenreich. Gegensatz: anorgan. N.

organische Säuren, o. Verbindungen vgl. *organische Chemie*.

organisches Nervensystem s. *Sympathicus*.

Organismus der ganze lebende Tier- od. Pflanzenkörper, weil seine Lebenstätigkeit von den gesetzmäßig ineinander greifenden Leistungen d. *Organe* abhängig ist.

Organist, Euphonia musica e. Art d. *Tanagriden*. St. Domingo u. Kuba.

organogene Gesteine Gesteine, die der Hauptmasse nach aus organischen Resten zusammengesetzt sind, z. B. Steinkohlen, manche Kalksteine (*Kreide*, Korallenkalke u. a.), *Infusorienerde*.

Organometalle chem. Verbindungen von Metallen (meist Magnesium, Arsen, Zink, Quecksilber, Aluminium, Zinn, Blei) mit (einwertigen) *Alkylen*; die meisten sind sehr reaktionsfähig u. werden daher zur Darst. anderer organ. Verbindungen benutzt.

Organosole s. *Kolloide*.

Organotherapie die Behandlung v. Krankheiten dch. Darreichung von tierischen Organen (meist Drüsen) od. deren Extrakten. Die O. wird bes. angewendet, wenn e. wichtiges Organ nicht mehr funktioniert od. ganz in Wegfall gekommen ist. (Z. B. die Behandlung mit Eierstocksubstanz bei Frauen, die wegen Erkrankung d. Eierstöcke, diese entfernt bekamen.)

Organozoen Parasiten, die im Innern der *Organe* ihres *Wirtes* vorkommen, im Gegensatz zu d. Darmparasiten, die nicht in der Darmwandung (dem Organ selbst), sondern in d. von diesem umschlossenen Hohlraum leben.

Organsysteme. 1. Bot. Ein Pflanzenkörper, besteht bei d. *Kormophyten* aus 4 O.: *Wurzel*, *Stamm*, *Blatt*, *Haar*. Bei d. *Thallophyten* tritt diese Differenzierung noch nicht auf. — 2. Zool. besteht a. d. Gesamtheit gleichartiger *Organe*, die übereinstimmende od. in Zusammenhang stehende Leistungen zu vollziehen haben. Es gibt

8 O.: Haut, Bewegungsorgane, Nervensystem, Ernährungsorg., Cirkulationsorg., Atmungsorg., Exkretionsorg., Fortpflanzungsorgane. Die drei ersten heißen animale, die 5 letzteren (auch bei Pflanzen auftretend) vegetative O.

Orgasmus Sattwallung, sinnliche Erregung, besonders bezüglich des Geschlechtstriebes.
Orgelkoralle s. *Tubipora*.

Orgeln — 1. **Geol.** geologische O.; Erdpfeifen, im Kalkstein vorkommende, oft dch. mehrere Schichten hindurchgehende, mit Ton, Sand u. dgl. gefüllte Röhren, deren Entstehung denen d. *Karsttrichter* entspricht. — 2. **Boof.** das Schreien d. Hirsche in d. Brunstzeit.

Orgenil, Meteorit von, bemerkenswert durch seinen Gehalt an einer aus Kohlenstoff, Wasserstoff u. Sauerstoff bestehenden Verbindung.

Orgia e. Gttg. d. *Lymantriiden*. plumper, behaarter Körper, Rüssel rudimentär, Fühler kurz, Flügel breit, Raupen mit beharrten Warzen oder Haarbüscheln. — O. antiqua Aprikosenspinner, ♂ schlanker Hinterleib, brauner Flügel, ♀ plumper Leib, kurze Flügestummel; Eiche, Schlehe (Schlehenspinner). Generation doppelt. — O. gonostigma, Eckfleck, Flügel des ♀ verkümmert; überwintert als ganze Raupe. Auf Salweide, Schlehe, Heidelbeere. — O. (= *Dasychira*) pudibunda. Rotschwanz, Buchen.



Buchenspinner
m. Raupe.

Oribata, Hornmilbe, e. Gttg. d. *Akarina*, im Moos d. Wälder von Vegetabilien lebend, vivipar, träge, bis 1 mm groß.

orientalischer Smaragd s. *Korund*.

orientalisches Kino stammt v. *Butea frondosa*.

orientalische Tauben, Taubenrasse mit nackten Wucherungen an Nase u. Auge.

Orientbeule = *Aleppobeule*.

Orientierungsbewegungen des Plasmas werden hervorgerufen dch. d. Wechsel äußerer Einflüsse, z. B. des Lichtes, auf die Chlorophyllkörner.

Orificium = Mundring, Öffnung, z. B. O. uteri = *Mullermund*.

Origanum, Dosten e. Gttg. d. *Labiata* (L. XIV. 1.) Blüten in gedrängten Ähren, mit dachziegeligen, d. Kelch überragenden Deckblättern. Stark riechende Kräuter. — O. vulgare, gemeiner D., Wohlgemut; enthält d. Dosten- od. Thymianöl. — O. dictamnus, Diptam-Dost. Orient, auf Kreta. im Altertum berühmte Heilpflanze. — O. kreticum kretischer Dost. Früher als Heilmittel gebraucht u. als spanischer Hopfen (d. äther. Öl als span. Hopfenöl) in d. Handel gebracht. — O. majorana, Meiran, Majoran. Nordafrika. Mittelasien.

Südeuropa. Enthält äther. Öl; Gewürzpflanze.

Orioliden Kurzfußstare, e. Fam. d. *Oscinien*, Schnabel raben- od. starenartig; Flügel wohlentwickelt. Vögel von Drossel- od. Starengröße; etwa 75 Arten auf der östlichen Halbkugel.

Oriolus oriolus (= O. galbula) e. Art d. *Orioliden*, Goldamsel, Golddrossel, Pirol, Pfingstvogel, Vogel Bülow, Männchen leuchtend gelb, nur Zügel, Flügel u. Schwanz schwarz; Weibchen u. Junge oben zeisigrün. Mai bis Aug. in Deutschland; sehr kunstvolles Nest, in d. äußersten Zweigspitzen; ruft laut: bülo; frisst Insekten und Früchte (Kirschen, daher auch Kirschvogel).



Oriolus galbula.

Orion e. großes Sternbild im Äquator mit vielen hellen Sternen u. d. bekannten O. Nebel.

Orlaya Breitsonne, e. Gttg. d. *Umbelliferen* (L. V. 2) m. zusammengesetzten Dolden. äußere Blüten groß, strahlend, weiß. — O. grandiflora auf steinigten Hügeln Deutschlands, d. Schweiz u. a.

Orlean, Orleans, Orellin, Anatto, aus den Samenkörnern von *Bixa orellana* dch. Gärung dargest.; kommt als Teig od. dunkles Pulver in d. Handel; enthält d. Farbstoff Bixin; färbt tierische u. pflanzliche Faser ohne Beize gelb; wird nur noch zum Färben von Butter od. Käse verwendet.

Orlex = *Rhodonit*.

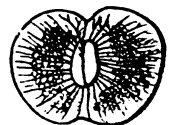
Ormosin e. Alkaloid aus d. Früchten v. *Ormosia dasykarpa*, e. *Papilionacee* Venezuelas, narkotisch, *Hypnoticum* u. *Sedativ*.
Ornaten reich verzierte *Ammoniten*; hauptsächlich aus *Jura* u. *Kreide*.

Ornatentone dem *Dogger* angehörige dunkle Tone mit *Ammonites ornatus*, s. a. *Ornaten*.

Ornis die Vogelfauna e. Landes.



v. d. Seite



v. unten

Ornithocercus splendens.

Ornithocercus e. Gttg. d. *Dinoflagellaten* mit eigenartigen Schwebevorrichtungen.

Ornithodelphien Name für *Monotremes*, ihrer wie bei d. Vögeln auftretenden Kloake wegen.

Ornithodoros moubata. Mit *Argas* verwandte Zecke. Überträger des Rückfallfiebers: Afrika.

Ornithogalum, Vogelmilch, Milchstern e. Gttg. d. *Liliaceen* (L. VI. 1.) Zwiebelgewächse mit schmalen, grundständigen Blättern u. in einer Traube stehenden Blüten.

Ornithologie = Vogelkunde.

Ornithomyia Vogellausfliege, e. Gttg. d. *Pupiparen*. — O. *avicularia* Schwalbenl. grünlichgelb, Flügel rauchgrau getrübt. Hinterleib und Beine haarig, auf verschiedenen Vögeln.

Ornithophilen, Pflanzen, deren Bestäubung dch. Vögel vermittelt wird.

Ornithopodiden e. Fam. d. *Dinosaurier*; hierher *Iguanodon*.

Ornithoptera e. Gttg. d. *Papilioniden*, große Tagfalter, mit sehr langen Fühlern, sehr großen, verlängert dreieckigen Vorderflügeln u. verhältnismäßig kleinen, abgerundeten, ungeschwänzten Hinterflügeln. Molukken, Philippinen.

Ornithopus, Vogelfuß, Klauenschote, e. Gttg. d. *Papilionaceen*. — O. *sativus* Saat-Vogelfuß, Saratella, Serradella. Stengel u. Blätter weichhaarig; Hülse etwas abwärts gekrümmt, e. Vogelfuß ähnlich. In Südeuropa auf trockenem Boden, in sandigen Gegenden als Futterkraut angepflanzt.

Ornithorhynchus paradoxus, Schnabeltier; e. Art d. *Monotremen*. Beine kurz. Schnauze entenschnabelähnlich, Zähne dch. Hornplatten ersetzt;

Backentaschen.
Schwanz platt.
Schwimmhäute:
hinten spitze
Krallen. Männ-
chen m. e. Sporn
an d. Hinter-
beinen.



Ornithorhynchus
paradoxus.

Neusüdwaless; am Wasser, Wohnung im Boden. Eier legend.

Ornithuren e. Unterklasse der Vögel. Kurzer Schwanz, Fächerförmig, an ihm angeordneten Steuerfedern, mit von Hornscheiden bekleideten Kiefern, verwachsenen drei Fingern d. Hand.

Ornus europaea, Blütenesche, Manna-Esche e. Art d. *Oleaceen* (L. II. 1.). Baum mit 3paarigen Fiederblättern deren Blättchen lanzettlich od. rundlich gesägt sind. Südeuropa, bei uns in Anlagen. Aus d. Rinde fließt von selbst od. durch d. Stich d. Manna-Cikade Manna aus.



Orbanche Blüte.



Orbanche ramosa.

Orobanchaceen, **Orobanchen**, Würger-Gewächse e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Auf Pflanzenwurzeln schmarotzend; statt d. Blätter Schuppen; weiß, rötlich od. gelblichbraun. Blüten denen d. *Skrofularia-ceen* ähnlich, in Trauben od. Ähren stehend.

Orobanche, Sommerwurz e. Gttg. d. *Orobanchen* (L. XIV. 2.). Manche Arten Kulturpflanzen schädlich.

Orobis, Walderve e. Gttg. d. *Papilionaceen*. Kräuter mit paarig-gefiederten, in eine einfache Spitze (nicht Ranke) endenden Blättern. — D. Knollen von O. *tuberosus* haben kastanienartigen Geschmack u. werden in Schottland gegessen, auch bereitet man e. Getränk daraus.

Orographie Beschreibung d. Gebirge nach ihren äußern Formen u. Gruppierungen.

Orohippus tapirähnliches Huftier, eine Stammform d. Pferdes, im amerikan. *Eocän*; etwa von d. Größe e. Fuchses, vorn 4 Zehen, hinten 3.

Oroxylum indicum e. *Bignoniacee*, deren Wurzelrinde äußerl. bei *Rheuma*, innerlich mit *Opium* angewendet wird; *Sudorificum*, *Adstringens* u. *Tonicum* bei *Dysenterie*.

Orpheussänger = *Sylvia orphea*.

Orphol $C_{10}H_7O_2.Bi_2O_3.OH$, e. Wismuthsalz des β -Naphthols; Medikament (Darm-Antiseptikum u. Jodoform-Ersatz).

Orsat-Apparat dient z. Untersuchung v. Rauchgasen, zur Kontrolle d. Bedienung d. Feuerung od. d. Verlaufs e. Reaktion. Die abgemessene Rauchgasprobe wird mittels geeigneter Vorrichtung dch. verschiedene Behälter aus Glas gedrückt, in denen sie nacheinander m. Flüssigkeiten in Berührung kommt, die d. einzelnen Bestandteile (Sauerstoff, Kohlenoxyd, Kohlensäure usw.) d. Rauchgases absorbieren; dch. Messen d. Volum-Verringerung nach jeder Absorption wird d. Prozentgehalt d. einzelnen Bestandteile festgestellt. Es gibt neuerdings auch O., die automatisch funktionieren.

Orseille(farbstoff), Kolumbinfarbe violetter Farbstoff, der z. Färben von Wolle u. Seide hie u. da noch Verwendg. findet. — Gewisse Flechten (*Rokcella tinktoria*, *Lekanora*, *Usnea*, *Variolaria*) enthalten farblose, kristallisierbare Säuren (*Erythrinsäure*, *Lekanorsäure*, *Rokcellsäure*), die dch. d. Einfluß von Luft u. v. Alkalien, gewöhnlich *Ammoniak* od. fauligem Harn, zunächst in *Orcin* (ebenfalls farblos), dann in *Orcein*, übergehen. — O. von *Auvergne* e. aus d. Parallelflechte, *Ochrolechia pallescens* bereiteter roter Farbstoff.

Orseilflechte = *Rokcella tinktoria*.

Orsellinsäure $C_8H_2(CH_3)(OH)_2(COOH)$ Schmp. 176° kommt in freiem Zustande u. als Erythritester (*Erythrin*) in *Rokcella* vor. Liefert beim Erhitzen unter Abspaltung von Kohlens. *Orcin*.

Orsellsäure = *Lekanorsäure*.

Oerst. *Nutr.* Anders Sandøe Oersted, geb. 1816, gest. 1872, Prof. d. Bot. in Kopenhagen.

Ort. *Astr.* O. eines Sternes, der dch. Angabe der *Rektascension* u. *Deklination* bestimmte Punkt an der Himmelskugel. Um aus der Beobachtung den wahren O. zu erhalten, muß man *Refraktion* u. *Nutation* anbringen. Bezieht sich d. Beobachtung auf den Mittelpunkt von Erde od. Sonne, so hat man d. geozentrischen od. heliozentrischen Ort. — 2. *Chem.* O. s. *Benzol*.

Ort. *Nutr.* Casimiro Gomez d'Ortega, geb. 1740, gest. 1818. Direktor d. botan. Gartens in Madrid.

Ortel, Josef (1835—1897) Mediziner, bekannt dch. seine Behandlung von gewissen Herzkrankheiten, wobei er auf Körperbewegung u. geringe Steigungen u. a. bes. Wert legte (Terrain- od. Ortelkurven).

Orthagoriscus Mondfisch, e. Gttg. d. *Gymnodonten*. Körper komprimiert, mit sehr kurzem, gestutzten Schwanz. Hautbedeckung rauh, Bauchflossen fehlen. Mittelmeer, Atlantischer Ozean; überall einzeln.

Orthanthera viminea e. Art d. *Asklepiadaceen*. Ostindien. Bast zu Gespinnsten verwendet.



Orthisina adscendens
v. außen u. kleine
Klappe v. innen



Orthis lynx
hintere Klappe v. außen
u. Stirnansicht.



Orthis
lenticularis



Orthis lenticularis
(vergr.)

Orthis e. im *Paläozoikum* verbreitete *Brachiopodengattung*.

Orthit, Allanit ein Tonerde, Eisen, Cer, Lanthan u. Kalk haltiges Silikat. Cerin u. ein Teil des sog. Bucklandit sind identisch mit O. Rh., Stängel od. Tafeln bildend, Härte 6; grau od. schwarz. Norwegen, Ural, Thüringer Wald (im Granit), Laacher See u. a. Wichtiges Rohmaterial für d. Glühstrumpfindustrie.

Ortho(stellung) s. *Benzol*. Bei *organischen Verbindungen* wird die Orthostellung dch. ein vorgesetztes o- bezeichnet; demgemäß ist z. B. o-Kresol nicht unter O (Ortho-), sondern unter K zu suchen; entspr. Orthoarsensäure usw. unter Arsensäure.

Orthoachse, Querachse, im monoklinen Kristallsystem die von rechts nach links verlaufende b-Achse, die auf d. Ebene d. beiden anderen Achsen senkrecht steht.

Orthoaugit ist rhombischer *Augit*.

Orthoceras e. Gttg. d. *Nautiloideen*, deren Schale nicht gebogen, sondern gerade gestreckt ist, namentlich in *Silur-* u. *Devon*.

Orthochlorite s. *Chloritgruppe*.

orthochromatische Platten Trockenplatten, die dch. der Emulsion beigegebene *optische Sensibilatoren* (meist rote Farbstoffe wie *Eosin*) eine andere (richtigere) Empfindlichkeit für Farben besitzen, als gewöhnliche Trockenplatten u. deshalb Gemälde u. Landschaften in richtigerer Tonwert-Wiedergabe bringen.

Orthodiagonale = *Orthoachse*.

Orthodiagraph e. Apparat z. Aufzeichnung d. Lage u. Größe innerer Organe mittels Röntgenstrahlen.

Orthodoma im monoklinen Kristallsystem auftretende Flächen, die d. *Orthoachse* parallel gehen, die *Vertikalachse* u. die *Klinoachse* aber schneiden.

Orthodontie der Teil d. Zahnheilkunde, der sich mit d. Regulierung d. Zähne u. d. Herstellung e. normalen Kieferform befaßt.

Orthoform m-Oxy-p-amidobenzoessäuremethylester, $C_6H_4.NH_2.OH.COOC_2H_5$, Schmp. 121° , u. Orthoform neu, m-Amido-p-oxybenzoessäuremethylester, Schmp. 111° ; lokale Anästhetika.

Orthogenesis die allmählich verstärkte Ausbildung bestimmter Merkmale in aufeinander folgenden Generationen. Erfolgt die Veränderung auf d. Wirkung äußerer Einflüsse hin, so liegt Ektogenese vor, bei Wirksamkeit innerer Faktoren — Autogenese. Wichtige Stütze d. Darwinismus.

Orthognathie Bezeichnung e. bestimmten Schädelrichtung, bei der die Zähne senkrecht stehen, wie beim Europäer; vgl. *Prognathie*.

Orthoklas s. *Feldspat*.

Orthoklasgesteine sind *Granit*, *Syenit*, *Quarzporphyr*, *Felsitpechstein*, *Rhyolith*, *Trachyt*, *Obsidian*; vgl. *Feldspatgesteine*.

Orthoklas-Nephelingesteine *Nephelinsyenit*, *Liebenerrilporphyr*, *Phonolith*.

Orthoklasporphyr, quarzfreier e. *porphyrische* Ausbildung des *Syenites*: dichte, braune od. graue Grundmasse mit eingesprenkten Kristallen von *Orthoklas*, *Hornblende* u. *Magnesit*glimmer. Hierher gehört d. schwed. Rhombenporphyr, die ebenso wie die ebenfalls hierhergehörigen devonischen Lahn- u. Lenneporphyre auch viel Natronorthoklas enthalten, die Kersantite u. a.

Orthonektiden e. Ordn. d. *Planuloideen* von ovaler Gestalt, meist bewimpertem *Ektoderm* u. e. zentralen Masse v. Geschlechts-



Orthoceras nautiloid

zellen. Schmarotzen in *Ophiuroideen*, *Nemertinen* u. *Turbellarien*.
Orthoneuren e. Unt. Klasse d. *Gastropoden*, bestehend aus *Opisthobranchen* u. *Pulmonaten*.
Orthonychia e. Schnecke aus d. *Paläozoikum* mit horn- bis mützenförmigen Schalen.
Orthoxybenzoesäure = *Salicylsäure*.
Orthopädie der Teil d. Chirurgie, der bezweckt, dem in d. Entwicklung begriffenen Körper ungestörtes, normales Wachstum zu sichern, od. bereits eingetretene Schäden wieder zu beseitigen, bes. bei abnormen Wachstum oder Krankheiten d. *Skelets*.
Orthopinakoid, Querfläche, Fläche im monokl. System, die d. von rechts nach links laufenden b-Achse (Orthoachse) u. der c-Achse parallel geht, die a-Achse schneidet.
Orthoploceen, Kreuzblüter haben e. Keimling mit längsgefalteten Samenlappen u. in deren Furche das Würzelchen.
Orthopnoe der höchste Grad erschwelter Atmung, bei dem es dem Kranken nur bei aufrechter od. sitzender Stellung möglich ist, d. nötige Menge Luft einatmen zu können.
Orthopoden pflanzenfressende *Dinosaurier*. Schnauzenspitze unbezahnt. *Jura* u. *Kreide*.
Orthoprisma im monoklinen Kristallsystem der c-Achse parallele Prismen, die nach der b-(Ortho-)Achse ausgedehnt sind.
Orthopteren, Schrecken, e. Ordn. d. *Insekten*; wird heute in die Ordnungen d. eigentl. Orth., *Pseudoneuropteren* u. *Physopoden* aufgeteilt. Eigentl. Orth.: Vorderflügel schmal, derb, zuweilen lederartig, Hinterfl. breit, dünnhäutig; Mundteile beißend, Fühler meist lang. *Prothorax* frei *Gryllus* mabeweglich. *Metamorphose* *krocera* a. d. unvollkommen. Schon aus Bernstein dem *Paläozoikum* bekannt; auch im Bernstein gefunden (*Gryllus makrocera*).
Orthoraphen e. Unterordn. d. *Dipteren* mit Mumienpuppe (*Pupa obtehta*) od. Puppe i. d. Larvenhaut; zersprengt dann letztere beim Auskriechen am Rücken T-förmig od. zwischen dem 8. u. 9. Hinterleibsring.
Orthosäuren Bezeichnung für die hypothetischen dreiwertigen Alkohole (in Analogie zur *Orthophosphorsäure*) z. B. *Orthoameisensäure* $\text{HC}(\text{OH})_3$.
Orthosiphon stamineus e. *Labiatae* *Javae*, liefert *Javatee*; gegen Gicht, Blasenleiden.
Orthoskop e. Polarisationsapparat für d. Untersuchung in parallelem Lichte, im Gegensatz zum *Konoskop*, das für Untersuchungen im konvergenten Lichte bestimmt ist.



Orthospermeen e. Gruppe d. *Umbelliferen*, deren *Endosperm* an d. Berührungsfläche (Fugenfläche) d. beiden Teilfrüchte flach od. konvex ist.
Orthostellung s. *Benzol*.
Orthostiche d. Verbindungslinie sämtlicher genau übereinander stehender Glieder einer Achse.
Orthosulfaminbenzoesäureanhydrid = *Saccharin*.
Orthotomus Bennetti, Schneidervogel e. Art d. *Passeren*; baut sein Nest zwischen 2 zusammengehängte Blätter. Südasiens.
Orthotrichaceen, Goldhaarmoose, e. Fam. d. *Musci* m. länglich, regelmäßig. Büchse; mützenförm. Haube; *Peristom* aus 16 gelben Zähnen gebildet; einhäusig, ausdauernd, in Polstern an Bäumen u. Gestein.
Orthotrichum, Goldhaarmoose e. Gt. d. *Orthotrichaceen* Haube m. gekielten Falten; Blätter trocken, sich nicht kräuselnd; meist ein-, seltener zweihäusig. An Bäumen, Mauern u. Felsen.
orthotrope (atropo) od. geradläufige **Samenknospen** solche, bei denen im Verlauf d. Wachstums keine Krümmung stattfindet; d. *Mikropyle* liegt d. *Funikulus* gerade gegenüber, vgl. *anatropo* u. *kampylotrope* S.
orthotische (orthostatische) Albuminurie e. Eiweißausscheidung im Urin, die sich nur findet, wenn die horizontale Lage plötzlich mit d. vertikalen Lage (Stehen, Gehen) vertauscht wird. Sonst scheiden diese Personen kein Eiweiß aus. — Die Gründe sind mechan. Natur — bedingt dch. e. Verbiegung (*Lordose*) d. Wirbelsäule.
Ortol Phot. e. Entwickler, Verbindung aus 2 Molekülen o-*Methylamidophenol* (Schwefelsäuresalz) u. 1 Mol. *Hydrochinon*.
Ortolan 1) *Emberiza hortulana*, O. der Bücher. 2) *E. miliaria*, O. der Feinschmecker.
Ortsbeben nennt man die in d. Nähe d. *Epizentrums* eintretenden Erdbebeneerscheinungen; sie zerfallen in Erdstöße, deren jeder sofort mit d. größten Amplitude einsetzt u. allmählich abflaut.
Ortsisomerie s. *isomer*.
Ortssinn 1) $\beta\beta\beta$, das Vermögen, zwei sonst gleiche Empfindungen, die zwei verschiedene Hautstellen treffen, als räumlich gesonderte zu empfinden. — 2) $\beta\beta\beta$, O. bei Tieren d. Fähigkeit, sich auch in unbekannter (?) Gegend sofort u. mit Sicherheit zurecht zu finden. O. ist sehr stark entwickelt bei Zugvögeln, Brieftaube, Biene, Hund u. a. m.
Ortstein = *Ruscuscinerz*.
Ortszeit ist im Gegensatz zu Zonenzeit (M. E. Z.) od. Weltzeit die auf den Meridian e. Ortes bezogene wahre Zeit.
Ortypometra, Sumpfralle, e. Gt. d. *Ralliden*, Schnabel gerade, kürzer als d. Kopf, Füße stark, ungewöhnlich lange Vorderzehen, unter Mittelgröße. Sie leben

einsam in Brüchen, an Teichen, scheu, bauen von Wasser umgebene Nester.

Ortyx virginianus nordamerikan. Baumwachtel, den *Odontophorinen* zugehörig; gleicht in d. Lebensweise d. Rebhuhn, wird wie dieses gejagt; in England eingebürgert.

Orykteropus kapensis, Erdferkel, Erdschwein, e. Art d. *Edentaten*. Behaarter Sohlengänger, mit langer, platter Zunge, kleiner Mundspalte, langer Ohrmuschel; Krallen hufartig. Nachttiere, in selbstgegrabener Höhle, bei Tag verborgen; den Termiten nachstellend. Fleisch u. Haut geschätzt.

Oryktes nasikornis, Nashornkäfer, e. Art d. *Lamellikornier*. Männchen mit e. nach hinten gekrümmten Horn auf d. Stirn; glänzend kastanienbraun; unten fuchsrot behaart, oben kahl. Eiablage in Eichenlohe, Holz- od. Misterde; oft schädlich in Mistbeeten. Entwicklung erfordert mehrere Jahre. Puppenruhe 8 Wochen.

Oryx leukoryx Steppenkuh, Spießbock, Säbelantilope, Algazelle. Hörnerlänge 2 m. Hörner bei beiden Geschlechtern über 1 m lang. Nord- u. Mittelafrika. Des Fleisches wegen e. Haustier d. alten Ägypter. Vgl. *Beisa* u. *Passan*.

Oryza sativa, Reis, e. Art d. *Gramineen* (L. VI. 2.) Blüten in Ährchen, mit 2 kleinen häutigen Deckspelzen; Ährchen in Rispen. Halm bis 1,6 m lang. Heimat: Hinterindien u. Sunda-inseln; jetzt angebaut in ganz Südasien, Nordamerika, Westindien, Ägypten, Klandestina, Italien, Türkei, Kleinasien. Zu seinem Gedeihen gehört e. Sommertemperatur von etwa 30° u. Feuchtigkeit; die Felder müssen einige cm hoch von Wasser bedeckt sein. Der Reis ist seines Stärkemehlgehaltes wegen ein außerordentlich wichtiges Nahrungsmittel; fast d. Hälfte der gesamten Menschheit wird durch ihn ernährt. Die besten Sorten sind: Karolina-Reis, ostindischer, Java-Reis, ägyptischer, italienischer; s. a. *Bergreis*.

Os — 1) Ant. Knochen (lat.). Die versch. Knochen siehe unter d. speziellen Bezeichnung, z. B. *Os hyoideum* unter *Hyoideum* usw. — *O. ilei*, o. *ischii*, o. *pubes* s. *Beckengürtel*. — *O. koxae* = *Hüftbein*. — 2) Chem. Symbol für *Osmium*. — *O. ustum* = *Knochenasche*. — 3) Zool. *O. sepiae* Sepienknochen, Schulp, innere Kalkschale von *Sepia*; hinten mit dorniger Spitze, vorn gerundet; wurde früher in d. Medizin gebraucht, jetzt noch als Zahn- u. Polierpulver u. Stubenvögeln z. Deckung ihres Kalkbedarfs. Löst s.



Oryza
Blatt. Reis
Oryza sativa

nach d. Tode d. Tiers ab u. wird bes. am Strand d. Mittelmeers gesammelt.

Osageholz = *Fisetholz*.

Osanns Leuchtstein entst. dch. Glühen von Austerschalen mit Arsensulfid; leuchtet nach Bestrahlung dch. d. Sonne im Dunkeln nach; an d. Luft schlecht haltbar.

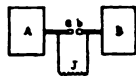
Osazone, Dihydrazone, kristallinische Körper, die d. Zuckerarten (*Aldosen*, *Ketososen*) mit Überschuß (2 Mol.) von *Phenylhydrazin* geben; dadurch ist es möglich, die Zuckerarten abzuscheiden u. von einander zu trennen.

Oschakgummi der eingetrocknete Milchsaft v. *Dorema ammoniacum*.

Oscillaria, Schwingfaden e. Gttg. d. *Oscillariaceen*. Schleimig-häutige Massen auf Schlamm, in Gräben u. Sümpfen.

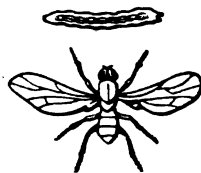
Oscillariaceen, **Oscillarien** e. Fam. d. *Algen*. Grüne od. blaue, astlose, stabförmige Fäden, die oft schwingende Bewegungen ausführen.

Oscillator, elektrischer, der Apparat b. *Hertzschen Versuchen*, der d. Funken gibt.



oscillatorisch, **oscillierend** Oscillator. schwingend (von elektr. A B Kondensator; a b Funkenstrecke; J v. e. Stelle zur anderen ist Drahtspule. d. Übergangsstrom entweder nicht o. (wenn d. Entladung auf metallischer Bahn erfolgt), oder o. (bei jeder Funkenentladung).

Oscines Singvögel e. Unterordn. d. *Passeren*; von 10 Handschwingen die erste rudimentär od. fehlend. Lauf gestieft, d. h. vorn u. an d. Seite beschient. *Syrinx* mit 5 Muskel-paaren.



Fritfliege
mit Larve.

Oscinis frit = *Chlorops frit*.

Oskarella = *Hali-sarca*.

Oskulum die Ausführöffnung d. *Gastrovaskularraums* d. Schwämme.

Osmate s. *Osmiumtrioxyd*. **osmatisch** heißen Säugetiere mit wohl entwickeltem Geruchsorgan. Vgl. *anosmatisch*.



Oskarella
lobularis.

Osmelith = *Pektolith*.



Stint, *Osmerus eperlanus*.

Osmerus eperlanus, Stint e. Art d. *Salmoniden* der nordamerikan. Ostküste, der Ost- u. Nordsee. Laicht im Frühjahr im Unterlauf d. Ströme. Fleisch mit unangenehmem Geruch, daher wenig wertvoll.

Osmhidrosis übelriechender *Schweiß*; beson. bei übermäßiger Schweißsekretion, infolge Zersetzung dch. Mikroorganismen.

Osmia, Mauerbiene e. Gttg. d. *Apiden*. Bauen ihre Zellen aus Sand u. Erde in Mauerlöcher od. Löcher in altem Holz, selbst in leere Schneckenhäuser. *Imago* auf Blüten od. an Hauswänden.

Osmiridium e. natürlich vorkommende Legierung von Osmium u. Iridium, in hexagonalen Plättchen od. in Körnern in Platinsanden vorkommend. Man unterscheidet d. zinnweiße helle od. lichte O., od. Newjanskite, Ir Os von den bleigrauen dunklen O. od. Sysserskite od. Iridosmium IrOs₄. Wird wegen seiner Härte u. Widerstandsfähigkeit gegen chem. Einflüsse techn. verwendet; z. B. für Spitzen an Goldfedern für Füllfederhalter.

Osmium Symbol Os, Atomg. 190,8; spez. Gew. 22,48; Schmp. etwa 2500°. — Metall d. *Platingruppe*; kommt meist mit *Iridium* legiert vor. — Verbrennt beim Erhitzen an d. Luft zu Osmiumtetroxyd (Übersmiumsäure) OsO₄, einer krist. flüchtigen Verbindung, deren Dämpfe Augen u. Schleimhäute angreifen. Diese dient in 0,2—1% Lösung in d. mikroskop. Technik zum Härten kleinerer Gewebstücke behufs Herstellg. v. Schnitten u. z. Färben mikroskop. Präparate; Fetten erteilt sie e. braunschwarze, Nervenmark e. blauschwarze Färbung. O. ist das am schwersten schmelzbare aller Metalle; es löst sich auch in Königswasser nicht auf. Es ist der schwerste aller bisher bekannten Stoffe.

Osmiumsäure (fälschliche) techn. Bezeichnung für Osmiumtetroxyd, s. *Osmium*.

Osmiumtetroxyd OsO₄, als solches nicht existierend, wohl aber in Salzen (Osmaten).

Osmiumtetroxyd s. *Osmium*.

Osmoderma eremita e. Art d. *Lamellikornien*. An Laubbäumen; pechschwarz, nach Juchtenleder riechend. Larve in faulen Laubhölzern.

Osmose, Diösmose, die *Diffusion* von Flüssigkeiten od. *Kristalloiden* dch. eine poröse Scheidewand (Blase, Pergamentpapier, Tonzelle, Gipsplatte). Auf der Seite d. stärkeren Salzkonzentration herrscht dabei ein Überdruck, d. osmotische Druck. Vgl. *Endosmose*. — Technisch vielfach angewendet, so in der Rübenzuckerfabrikation, zur Entzuckerung der *Melasse*. — Die O. besteht in einer *Dialyse* der *Melasse* gegen Wasser dch. Pergamentpapier, dch. das zuerst die anorgan. Salze, dann die organ. Salze, dann Salze u. Zucker, zuletzt fast nur Zucker diffundieren, während die *kolloidalen* Nichtzuckerstoffe zurückbleiben. Man beseitigt nur die am leichtesten diffundierenden Salze; die zurückbleibende reinere *Melasse* scheidet dann beim Eindampfen im Vakuum einen Teil Zucker aus. Mit der zuckerärmeren *Melasse* wiederholt man

die O. ein zweites u. eventl. ein drittes Mal.

osmotischer Druck, osmot. Arbeit s. *Osmose*.

Osunda, Rispen- od. Traubenfarn, e. Gttg. d. *Osmundaceen*. Mit fruchtbaren u. unfruchtb. Wedeln. *Fruchthäufchen* kugelig, traubenförmig angeordnet. — O. regalis. Königsfarn. Auf feuchtem Torfboden u. in Wäldern.

Osmundaceen, Rispenfarn e. Fam. d. *Filices*. Krautartige Farne, mit kurzem aufsteigendem Wurzelstock, gestielten, einfach- od. doppelt-gefiederten Wedeln. *Sporangien* dünnwandig, ungleich eiförmig, an d. einen Seite mit e. undeutlichen Ring aus verdickten Zellen, an d. andern Seite d. Länge nach aufspringend.

Osone entst. bei Zusatz v. rauchender Salzsäure aus d. Osazonen; sie gehen dch. Reduktion in d. Zuckerart über, aus der d. betr. Osazon entstanden war.

Ösophagismus Krampf d. Speiseröhre; e. nervöses Leiden.

Ösophagitis Entzündung d. *Speiseröhre*.

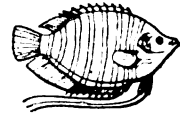
Ösophagomalacie e. *Magenverweichung*, die auf d. Speiseröhre übergreift.

Ösophagoskopie Untersuchung d. Speiseröhre mittelst d. Ösophagoscops, eines röhrenförmigen Instruments mit Beleuchtungskörper.

Oesophagotomie Speiseröhrenschnitt zur Beseitigung festsitzender Fremdkörper od. dch. Geschwülste hervorgerufener Verengerungen.

Ösophagus Speiseröhre, beginnt beim Menschen am *Pharynx* u. endigt an der *Kardia* d. *Magens*. Sie liegt im oberen Teil des Brustraums links hinter d. *Trachea* an d. Wirbelsäule, im unteren Teil rechts von d. *Aorta* und durchbricht vor ihrem Eintritt in d. Magen d. *Zwerchfell*.

Ösphradium e. eigenartiges Sinnesorgan (Geruchsorgan) in d. Mantelhöhle d. Schnecken.



Ösphromenus e. Gttg. Gurami d. *Labyrinthici*. *Ösphromenus olfax*.

Bauchflosse fadenförmig, fast von Körperlänge. — O. olfax im Süßwasser der großen Sundainseln, soll der wohlschmeckendste aller Fische sein. Kleine Exemplare, beliebte Aquarienfische wegen ihres Schaumnestes. — Ebenso O. trichopterus als Zierfisch aus hinterindischen Flüssen u. Sümpfen eingeführt. 16 cm, in den Seiten 2 große schwarze Punkte. Farbwechsel bei Erregung. Männchen baut e. Schaumnest. 600 Junge schlüpfen nach 1—3 Tagen.

Os. Schm. Autn. Ed. Oskar Schmidt, geb. 1823, gest. 1886. Zuletzt Prof. d. Zool. u. vergl. Anat. zu Straßburg.

Ossein die organische Substanz d. Knochengewebes.

Ossifikation Verknöcherung. Bezeichnet den physiolog. Vorgang d. Knochenbildung

- beim Embryo u. den pathologischen beim Erwachsenen; vgl. *Callus*, *Ekchondrostose*, *Enchondrostose*, *Osteoblasten*.
- Ossifraga** Riesensturmvogel, e. Gttg. d. *Procellariiden*. Großköpfige, kurzhalstige Vögel, Schnabel mit sehr gebogenen, scharfen Haken. Rachen bis unter d. Augen gespalten, Fuß stark, kurzläufig, ähnelt d. *Albatros*. Südliches Weltmeer, nährt sich von Fischen u. Aas. — O. gigantea 80 cm lang, nistet auf Felseninseln.
- Ossikulum**, Knöchelchen, Schalt- od. Nahtknochen, die zwischen den eigentlichen Schädelknochen liegen; sie heißen, wenn sie an d. Stelle früherer Fontanellen vorkommen, Fontanellknochen. — O. Bertini zwei kleine Knochen, die an d. vorderen Wand d. *Keilbeins* liegen.
- ostafrikanischer Graben** eine ausgedehnte Grabensenkung, die vom Rudolf- bis zum Nyassa-See reicht u. mit d. syrischen Graben, dem „Toten Meer“-graben sowie d. zentralafrikanischen im Zusammenhange zu stehen scheint.
- Ostalgie, Ostealgie** = Knochenschmerz.
- Osteitis** = *Ostitis*.
- Osten** = *Morgenpunkt*.
- Osteoblasten** d. noch nicht v. d. kalkigen *Interzellulärsubstanz* umschlossenen Zellen des sich bildenden Knochens.
- Osteoangrän** = Knochenfraß, *Karies* d. Knochen.
- Osteoglossum** e. Gttg. d. *Physostomen*. Schuppen hart, mosaikartig, Kopf schuppenlos. Mundspalte weit, schieb; Unterkiefer vorspringend mit Bartfäden. Gaumen u. Zunge mit raspelförmigen Zähnen. — O. leichhardtii = *Barramunda*.
- Osteoidgewebe** dem normalen Knochen ähnliches Gewebe, das s. von diesem dch. Fehlen d. Kalksalze unterscheidet. Das O. findet sich bes. bei *rhachitischen* Knochen.
- Osteokarsinom** = *Karzinom* d. Knochen.
- Osteoklase** = *Brisement forcé*.
- Osteoklaster** e. Instrument z. Ausführung d. *Osteoklase*.
- Osteolepis** e. *Krossopterygier* aus d. *Devon*.
- Osteolith** *Kalciumpnosphat*, als Zersetzungsprodukt in Basalten vorkommend.
- Osteologie** der Teil der Anatomie, der sich mit d. Beschreibung d. Knochen befaßt.
- Osteom** aus Knochengewebe bestehende harte Geschwulst; vgl. *Osteophyten*.
- Osteomalacie** e. fast ausschließlich d. weibliche Geschlecht betr. Krankheit, bei d. die Knochen unter Verlust ihrer Kalksalze erweichen u. unfähig, d. Körpergewicht zu tragen, s. biegen u. brechen. D. O. kommt fast nur im Anschluß an Wochenbett od. Schwangerschaft vor, begünstigt dch. schlechte hygienische Verhältnisse. In manchen Gegenden ist sie auch endemisch. Heilung od. Besserungen sind beobachtet, bes. nach Entfernung d. *Eierstöcke*.
- Osteomyelitis** e. Erkrankung des Knochenmarks. Man unterscheidet eine akute, infektiöse O., die bei jugendl. Individuen e. raschen, zuweilen tödlichen Verlauf nimmt u. e. chron., meist tuberkulöse O. Der Sitz d. O. sind vorzugsweise d. langen Röhrenknochen. Vom Mark geht d. Erkrankung auf d. Knochen selbst über, u. d. ergriffene u. abgestorbene Stück Knochen liegt als sog. Sequester in der sog. Totenlade. Heilung ist nur auf operativ. Wege zu erwarten.
- Osteonekrose** = Knochenfraß, *Karies* d. Knochen.
- Osteophyten** Knochenneubildungen, von länglicher, stachelförmiger Gestalt. Die O. entstehen meist an Amputationsstümpfen u. können beträchtliche Blutung veranlassen.
- Osteoplastik** der Ersatz von verloren gegangenen Knochen dch. Knochenstücke, die von anderen Skeletteilen entnommen sind, z. B. zur Bedeckung von Schädelücken.
- Osteoporose** e. schwammiger Zustand der Knochen nach *Ostitis* u. *Periostitis*.
- Osteopsathyrosis** brüchige Beschaffenheit d. Knochen, kommt z. B. b. *Tabes* vor.
- Osteosarkom** Sarkomgeschwulst e. Knochens.
- Osteosklerose** eine anormale Verengung d. *Markraums* d. Knochen dch. Ansetzen neuer Knochensubstanz an d. inneren Fläche d. Markräume, verbunden mit großer Härte d. Knochensubstanz dch. Verlust d. organischen Teile d. Knochens.
- Osteosteatom** = Knochenfettgeschwulst, s. *Steatom*.
- Osteotomie** eine Operation, die auf blutigem Wege e. Knochen durchtrennt, zum Zwecke d. Korrektur e. angeborenen od. erworbenen Difformität.
- Ostericum**, Mutterwurz e. Gttg. d. *Umbelliferen* (L. V. 2), Blätter gefiedert, Dolden zusammengesetzt; Blüten weiß. — O. palustre bis 1,6 m hohe Pfl. auf feuchten Wiesen Deutschlands, vereinzelt.
- Osterkrankheit** = *Haemoglobinaemie*.
- Osterluzei** = *Aristolochia*.
- Osterluzeifalter** = *Thais polyxena*.
- Ostien** s. *Herz*.
- ostindische Hanfrose** = *Hibiscus kanna-binus*.
- ostindische Rosenäpfel** s. *Jambosa*.
- ostindischer Federharsbaum** = *Urceola elastica*.
- ostindischer Kampferbaum** = *Dryobalanops Kamphora*.
- ostindischer Kautschuk** s. *Urceola*.
- ostindischer Kopal** s. *Kanarium*.
- ostindischer Kopalbaum** = *Vateria indica*.
- ostindischer Takamahakbaum** = *Kallophyllum inophyllum*.
- ostindischer Arrow-root** = *Tikor-Mehl*.
- ostindisches Brasilienholz** = *Santelholz*.
- ostindisches Dammaraharz** s. *Kanarium* u. *Shorea*.
- ostindisches Gummi** s. *Feronia*.
- Ostitis** Knochenentzündung. Meist geht die O. vom *Periost* od. dem *Knochenmark*

aus, mitunter tuberkulöser Natur; s. *Osteomyelitis*.

Ostium s. Herz.

Ostpunkt der in östlicher Richtung liegende Schnittpunkt d. Horizontes u. d. Äquators.

Ostracion e. Gttg. d.



Ostracion
quadrikornis.

Ostracioniden, Kofferfisch. Panzer dreikantig, aus einzelnen Schildern bestehend, an d. beiden Bauchkanten u. vor d. Augen mit Dornen. Schwanz weichhäutig. Tropische Meere.

Ostracioniden Kofferfische, e. Fam. d. *Plekgognathen*. Körperform kofferartig, drei od. vierkantig, oft in hornartige Fortsätze auslaufend, mit festem Knochenhautpanzer, an dem nur Flossen u. Schwanz beweglich sind.

Ostrakoden, Muschelkrebse e. Ordn. d. *Krustaceen*, mit undeutlich gegliedertem Körper, in 2klappiger Schale u. 7 Gliedmaßenpaaren.

Ostrauer Schichten Schichten d. unteren *Oberkarbons* von Oberschlesien.

Ostrea, Auster, e. Gttg. d. *Ostreiden*. — *O. edulis* seit alter Zeit Nahrungsmittel, leicht verdaulich, nahrhaft. Die in ihr enthaltenen Salze wirken anregend auf die Tätigkeit d. Magens; ihr Nährwert ist größer als der d. Rindfleischs.



Ostrea karinata.

— Vergiftungen kommen manchmal vor. D. Austern werden mit d. *Scharrnetz* gefischt; s. *Austernzucht*. — Viele Ostreaarten schon fossil, so *O. karinata*, s. *Karinatenschichten*.

Ostreiden e. Fam. d. *Lamellibranchien*; mit unregelmäßig rundblättriger, ungleichklappiger Schale, von denen d. linke größere am Meeresboden festgewachsen ist. Eier entwickeln sich in d. Kiemen d. Alten, Jugendformen frei umherschwimmend; in 4—7 Jahren ausgewachsen. Europäische Küsten.

Ostriden, Biesfliegen, Dasselfliegen, Bremsen, e. Fam. der *Dipteren*. Kopf groß breit, *Stirnblase*. Mundteile rudimentär, geschlossen, *Imago* ohne Nahrungsaufnahme bei e. Lebensdauer von 4 Wochen. *Netzaugen* klein, Fühler unbeweglich, kurz dreigliedrig, mit halb befiederter Borste. Körper fein borstet. Eier hartschalig länglich, mit Klammerhaken am e. Pole. Larve (Dassel-, Bieswurm, Engerling) parasitisch kopflos, Körperlinge mit Stachelkränzen; anale Stigmenplatte, darunter d. After. Im Unterhautzellgewebe, in Nasen- u. Stirnhöhle u. Rachenhöhle ihrer Wirte: Rind, Hirsch.

Ostritswurm s. *Imperatoria*.

Ostrus Biesfliege, e. Gttg. d. *Ostriden*, mit d. Charakteren d. Fam. — *O. auribarbis*, Edelhirsch-Nasenbremse. Die träge Fliege von Mai—Juli. Krankheitserscheinungen

des Edelhirsches sind: Niesen, Keuchen, Husten, Abmagerung, Tod. Larve zwischen den Schleimhäuten der Nase, in der Haut. — *O. bovis* Rinderb. Hinterleib vorn rot-, hinten schwarzhaarig, Larve lebt in d. Rücken-



Schafbremse. Larve lebt in d. Rücken- haut junger Rinder. — *O. ovis* Schafb., Larve lebt in d. Stirnhöhle d. Schafes, kriecht, wenn sie erwachsen ist, bei d. Nase heraus, verpuppt s. am Boden unter Steinen. Fliege träge an Mauern, bes. nahe bei Schafställen. — *O. stimulator* Reh- rachenbremse. Lebt in d. Nasen- u. Rachenhöhle des Rehes.

Ostrya karpinifolia Hopfenbuche, Hartholzbaum, e. Art d. *Kupuliferen*. Baum mit rissiger Rinde, länglichen, doppelt-gesägten Blättern; Frucht mit e. krugförmigen, aufgeblasenen Hülle, d. Nüßchen ganz einschließenden Hülle. In Laubwäldern Süddeutschlands, d. Schweiz, Oberitaliens.

Ostseeohr = *Ammophila baltica*, e. Bastard v. *A. arenaria* u. *Kalamagrostis epigios*.

Ostwald, Wilhelm, geb. 2. 9. 1853 zu Riga. Prof. d. Chemie seit 1882 in Riga, seit 1887 in Leipzig; jetzt emeritiert. Bes. tätig auf dem Gebiet d. physikal. Chemie, d. chem. Verwandtschaftslehre u. d. Naturphilosophie.

Ossypus seifenartige, braune Substanz, aus d. Schafwolle gewonnen und als rohes *Lanolin* od. *Wollfett* zu bezeichnen.

Ossillation = *Schwingung*, vgl. *oscillierend*.

Ot. Autn. Friedr. Otto, geb. 1782, gest. 1856. Gartendirektor zu Schöneberg bei Berlin.

Otabafett aus d. Früchten von *Myristica otaba*, e. Baum Neugranadas, durch Auspressen gewonnenes, butterartiges Fett, das als Heilmittel bei Hautkrankheiten dient.

Otagra, **Otalgie** nervöser Ohrenschmerz, der anfallsweise erscheint u. mit *Ohrensausen* einhergeht.

Otaria Ohrrobbe, e. Gttg. d. *Otariiden*, kurze Ohrmuscheln, Schwimmhäute d. Hinterfüße in 5 fingerförmige Lappen über d. Krallen hinaus verlängert. — *O. jubata* Seelöwe, Mähnenrobbe, Antarktis, Südamerika. — *O. ursina* (Arctocephalus ursinus) Seebär, Wollhaare sehr weich, seidenartig. Nördlicher Stiller Ozean.

Otariiden, Ohrenrobben e. Fam. d. *Pinnipeden*. Eckzähne nicht verlängert, Gebiß: $i \frac{3}{2}, c \frac{1}{2}, m \frac{5}{2}$ od. $\frac{5}{2}$. Ohren klein. Hinterfüße können nach vorne gekehrt werden. Sohle kahl, längsgefurcht; Zehen die Häute überragend, hinten gleichlang, vorn d. äußeren kürzer. Männchen viel größer als Weibchen.

Othaematom e. Bluterguß zwischen die Knorpelblätter d. Ohrmuschel.

Otiatrie Ohrenheilkunde.

Oticus zum Ohr gehörig; das Ganglion o. liegt an d. inneren Seite d. 3. Astes d.

Nerv. *trigeminus*, dicht am Foramen ovale d. Keilbeins.

Otididen Trappen, e. Fam. d. *Grallén* Sumpfvögel, ziemlich große schwere Vögel mit mittellangem, am Grunde breitem Schnabel. Schwanz u. Flügel mittellang. Lauf lang u. kräftig. Hinterzehe fehlt. In Steppen.

Otiorrhynchus Geradfurchenrüßler, e. Gttg. d. *Kurkulioniden*, große Käfer, überwintern unter Steinen. — *O. niger*, großer, schwarzer Fichtenrüßelkäfer. Schwarz glänzend, Beine rot. Gebirgsbewohner. Larve an Wurzeln, Käfer an Rinde junger Fichten u. Lärchen. — *O. picipes* benagt die Rinde junger Eichen u. Obstbäumchen. — *O. sulcatus* Decken mit graugelben Flecken. Schadet durch Zernagen d. jungen Triebe d. Weinstockes.

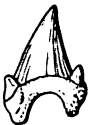
Otis Trappe, e. Gttg. d. *Otididen*, ohne Hinterzehe, Schnabel hühnerartig, Schwanz breit. — *O. tarda*. Ockerbraun, schwarzfleckig; Kopf u. Hals aschgrau, Unterseite weiß; Armschwingen braunschwarz. Flügel mit breiter, weißer Binde. Männchen m. e. Bart zerschlissener Kehlfedern. Herdenweise in Südosteuropa u. auch Deutschland, zur hohen Jagd gehörig, sehr scheu. — *O. tetrax*, Zwergtrappe, Bewohner der Mittelmeerländer, selten in Deutschland.

Otitis Ohrentzündung. Je nach dem Sitz der Erkrankung unterscheidet man *O. externa*, *media* (Mittelohrentzündung) u. *interna*. Während erstere ziemlich ungefährlich ist, sind d. beiden letzteren Formen nie unbedenklich. Die *O. media* kann entstehen dch. Entzündung d. Paukenhöhle nach Infektionskrankh. (Scharlach, Masern, od. auf tuberkulöser Grundlage). Die *O. interna* (Menièr'sche Krankheit) führt häufig zu einseitiger Taubheit.

Otobafett = *Otabafett*.

Otocyon, Ohrenhund e. Gttg. d. *Caniden*, Ohren sehr groß. — *O. kaffer*. Grauer O. gelbgrau, eine Längslinie d. Rückens. Beine, Schwanz- u. Ohrenspitze schwarzbraun, kleiner als unser Fuchs; am Kap.

Otocyste einfachstes *Gehörorgan* in Gestalt e. mit Flüssigkeit gefüllten Bläschens, an dessen Innenwand sich Sinneszellen befinden; von diesen ragen Haare od. Stäbchen in d. Flüssigkeit, die *Otolithen* enthalten kann. In den meisten Fällen dient es aber nicht als Gehörorgan, sondern als *Statocyste*.



Zahn von
Otodus appendiculatus.



Zahn von
Otodus obliquus.

Otodus e. Gttg. d. *Lamniden*. In Kreide u. Tertiär sehr häufig.

Otogyps, Ohrengeier e. Gttg. d. *Vulturiden*, Schnabel sehr kräftig, am Ende stark gekrümmt. Kopf nackt, Lauf bis zur Hälfte befiedert, Schwanz stufig. Gefieder braun, Schnabel gelb, ebenso Beine. — *O. auriculatus* O.-Afrika, verirrt sich zuweilen nach Südeuropa.

Otokorys, Ohrenlerche, e. Gttg. d. *Alaudiden* (s. *Alauda*), Schnabel kürzer als d. Kopf, Ohren fast gerade, zwei nach hinten gerichtete kleine Federohren an d. Seiten d. Hinterkopfes. — *O. alpestris*, Alpenlerche. Nord- u. Osteuropa, in Deutschland selten.

Otolith Hörstein, eine Kalkkonkretion od. Kristallbildung, die häufig in *Otocysten* auftritt; in d. meisten Fällen richtiger als *Statolith* z. bezeichnen. Beim Menschen liegen sie im inneren Ohr; physiolog. Bedeutung nicht ganz sicher, wahrscheinlich dem statischen Sinne dienbar.

Otomykosis aspergillina e. Krankheitserscheinung, bei d. m. im menschlichen Ohr Pilze, bes. Schimmelpilze (*Aspergillus*), gefunden hat.

Otophon = *Hörrohr*.
Otoplastik operat. plastischer Ersatz des äußeren Ohrs dch. Hautteile vom Hals u. a. Stellen.

Otorrhoe = *Ohrenfluß*.

Otosklerose besteht in Verknöcherung in den Gelenken der Gehörknöchelchen; führt gewöhnl. zur Ertaubung.

Otoskop = *Ohrenspiegel*.

Otozoum e. *Dinosaurier*, dessen Fußabdrücke im nordamerikanischen *New-Red-Sandstone* vorkommen.

Otter s. *Lutra*.

Otterhund gehört zu den *jagenden Hunden*: von gedrungenem Bau, Ohren (Behänge) herabhängend, Läufe stark, gerade, Rute lang, hochgetragen; Haar straff, Unterwolle derb, geeignet das Wasser abzuhalten. Dient zur Otterjagd.

Ottermenk = *Vison lutreola*.

Ottern = *Viperiden*.

Otternfell, *amerikanisches* das Fell d. Sumpfbibers, *Myopotamus koypus*; sehr gesucht. Jährlich etwa 30 000 ausgeführt. Zahl d. Tiere bereits stark gesunken.

Otterwendel = *Iynx torquilla*.

Otto, Botaniker, s. *O*.

Ottrelith zu d. *Sprödglimmer* gehöriges wasserhaltiges Eisen-Tonerdesilikat, auch Mn u. Mg führend; bildet sehr kleine, dünne Täfelchen in manchen Ton-schiefern.

Ottweiler Schichten obere Abteilung d. *Steinkohlenformation* d. Saargebietes. Sandsteine u. Schiefertone mit wenig Kohlenflötzen.

Otus = *Asio*.

Oudemans 1) Corn. Ant. Jean Abrah. O. Botan., geb. 1825 in Amsterdam, war dort Prof. d. Medizin u. Botanik u. Direktor d. botan. Gartens. — 2) Jean Abraham Chrétien O., 1827 geb., Prof. d. Astronomie in Utrecht, war Chef d. geograph.

Dienstes in Ostindien, vor allem als Geodät tätig, gest. 1906.

Oudenodon e. großes Landtier (Reptil od. Säuger) aus d. Karooformation Südarikas.

Ouvirandra fenestralis, Gitterpflanze, Spitzenblattpflanze e. Art d. *Najadaceen*. Untergetauchte Wasserpflanze Madagaskars. D. Blatt gleicht e. Blattskelett; es besteht nur aus d. Blattadern, das sonst deren Zwischenräume ausfüllende *Mesophyll* fehlt.

ovales Fenster eine Öffnung, die von d. *Paukenhöhle* nach d. *Labyrinth* führt u. von d. Fußplatte d. Ambos verschlossen wird.

Ovarialcyste eine Erkrankung d. *Ovarien*, deren *Epithel* od. Bindegewebe zu cystösen Geschwülsten degeneriert. Der Inhalt e. O. kann mehrere Liter Flüssigkeit betragen.

Ovarialgeschwülste. D. *Ovarien* können Sitz vieler Geschwulstarten sein, besonders häufig finden sich die *Ovarialcysten*. Zu ihrer Entfernung dient d. *Ovariectomie*.

Ovarialgie, *Ovarie* = *Hysterie*.

Ovarialröhren = *Eiröhren*.

Ovarialschwangerschaft. Das befruchtete Ei entwickelt sich bei d. O. statt im *Uterus* im *Ovarium*. Die O. kann durch Entzündungsvorgänge im *Ovarium* bedingt sein; vgl. *Abdominal-* u. *Extrauterin-schwangerschaft*.

Ovarienbruch Bruch, dessen Inhalt ein *Ovarium*, meist mit der zugehörigen *Tube* ist.

Ovariencyste = *Ovarialcyste*.

Ovariocele = *Ovarienbruch*.

Ovariola = *Eiröhren*.

Ovariectomie Operation zur *Extirpation* von *Ovarien* od. *Ovarialgeschwülsten* vermittelst d. *Bauchschnittes*.

Ovarium 1) Ant. u. Zool. die keimbereitenden weiblichen Geschlechtsdrüsen, in denen d. *Graafschen Follikel* entstehen, dch. deren Platzen d. reifen Eier frei werden. Die O. liegen zu beiden Seiten d. *Uterus*, mit denen sie ebenso wie mit d. Beckenwandung durch Bänder verbunden sind. Ihr Verlust (s. *Kastration*) od. Degeneration bedingt *Sterilität*. — 2) Bot. = *Fruchtknoten*.

Ovibos moschatus Moschusochs., e. Gttg. d. *Bovina*, Größe e. kleinen Rindes, lang behaart, auch d. Muffel, die Hörner mit ihrer stark verdickten Basis nach unten, mit ihrer Spitze nach oben u. vorn gerichtet. Grönland, arktisches Amerika. Stellung zwischen Schaf u. Rind.

Ovicellen die zu rundlichen Kapseln umgeformten Individuen d. *Bryozoenkolonie*; dienen zur Bergung d. befruchteten Eier.

Ovidukte, Eileiter, die Ausführungsgänge d. Eierstöcke, *Ovarien*, dch. die d. Eier ins Freie gelangen; sie stehen oft mit d. *Ovarien* nicht in unmittelbarer Verbindung, sondern nehmen d. Ei mit ihrem Trichter aus d. Leibeshöhle auf. Sie münden für

sich od. gemeinsam mit d. *Harnorganen* oft auch gemeinschaftlich mit diesen und dem Darmkanal. Vgl. *Kloake*, *Muttertrompete*, *Müllerscher Gang*, *Tube*.

Ovinen, Schafartige, e. Unterfam. d. *Kavikornier*. Hauptgattung: *Ovis*.

Oviparen alle Eierlegende Tiere, also Vögel, die meisten Amphibien, Reptilien u. Fische, viele Würmer u. a.; bezügl. d. Insekten s. a. *ovovivipar* u. *vivipar*.



Dickhorn
Ovis montana.



Fettschwanzschaf
Ovis platyura.

Ovis Schaf e. Gttg.

♂ *Ovinen*, Kinn ohne Bart; Hörner an d. Wurzel von vorn u. hinten zusammen-



gedrückt, quengerunzelt, mit Tränenrube und

Katschkar,
Ovis polii.

Klauendrüse. — *O. argali* Steppenschaf, Westasien. — *O. aries* Hausschaf, Sammelname d. süd- u. mitteleuropäischen Schafe, in Heerden gehalten; 1—2 Junge Weibchen oft ohne Hörner. Männchen heißt Widder od. Bock; d. verschnittene Männchen Schöps od. Hammel; d. Junge Lamm. In vielen Spielarten u. Rassen, bei denen als Züchtungszweck Quantität u. Qualität d. Wolle od. des Fleisches maßgebend sind. — *O. musimon* Mufflon, Sardinien, Korsika. — *O. platyura* Fettschwanzschaf; Schwanz mittellang, mit Ausnahme der Spitze dch. bedeutende Fettablagerung ausgezeichnet. Wolle grob, lang mit kurzem Unterhaar. Persien, Kleinasien, Südrussland, auch in den Mittelmeerländern; liefert Krimmer. — *O. tragelaphus* Mähnschaf, Nordafrika.

Oocyten = Eimutterzellen, s. *Primordial-eier*.

Ovopteris Blattreste e. Farnes. *Kulm-Perm* bis *Jura*.

ovovivipar sind Tiere, deren Eier sofort nach der Ablage ausschlüpfen (Kreuzotter, manche *Östriden*).

Ovula = Eichen. — 1) Ant. O. Graafiana = *Graafsche Follikel*. — 2) Bot. = *Samenknospen*. — 3) Gyn. O. Nabothi sind cystisch degenerierte Schleimhautdrüsen des *Uterus*.

Ovulation d. Loslösung d. reifen menschlichen Eis vom Eierstock. Die Hülle d. Eis bleibt als *Korpus luteum verum* (falls

Schwangerschaft eintritt), als Korp. lut. spurium od. gelber Körper (falls sie nicht eintritt) zurück. Die O. fällt zeitlich nicht mit der *Menstruation* zusammen u. ist als ihre Ursache anzusehen.

Ovulum — 1) Bot. = *Samenanlage*. — 2) 3ool. Eischnecke, e. Gttg. d. Cypraciden (s. *Cypraea*).

Ovum = *Ei*.

Ow. 3ool. Nutn. Richard Owen, geb. 1804; gest. 1892. Vergleichender Anatom u. Paläontologe; Vorstand d. naturhist. Abteilung d. Britischen Museums.

Owenit = *Thuringit*.

Ox heißt die *Sklere*, wenn sie an e. Ende zugespitzt ist; a m p h i o x, wenn dies an beiden Enden der Fall ist.

Oxalaldehyd = *Glyoxal*.

Oxalate Salze der *Oxalsäure*.

Oxalat-Entwickler ist. Ferrokaliumoxalat $K_2Fe(C_2O_4)_2$.

Oxalatsteine *Harnblasensteine*, deren hauptsächlichster Bestandteil oxalsaurer Kalk ist.

Oxalessigester Äthyl- u. Methyl-Ester der als frei nicht beständigen Oxalessigsäure $CO.COOH$ Äthylester Sp. 132° , Methyl-ester Schmp. 76° ; entstehen aus Oxalsäureestern u. Essigestern; sind sehr reaktionsfähige Stoffe.

Oxalessigsäure s. *Oxalessigester*.

Oxalidaceen, Oxalideen, Sauerklée-Gewächse e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Blüten regelmäßig; A. 10; G. 5fächerig. mit 5 Griffel; Blätter hand- od. fiederförmig. Kräuter; ausgezeichnet dch. d. Gehalt an *oxalsaurem* Kalk, der ihnen sauren Geschmack verleiht.

Oxalis, Sauerklée, e. Gttg. d. *Oxalidaceen*. K. u. C. 5blättrig. — O. acetosella Hasenkohl; in Laubwäldern; diente früher zur Herstellung d. *Kleesalzes*. — O. sensitiva reagiert dch. Bewegungen auf Tastreize. — O. tuberosa u. O. karnosa, Mittelamerika, liefern *Oka*.

Oxalismus Vergiftung mit Oxalsäure. Akuter O. Brennen im Schlund, Erbrechen, Erstickungsgefühl, später Diarrhöen u. a.

Oxalit, Humboldtlin, wasserhaltiges oxalsaures Eisenoxydul $2FeC_2O_4 + 3H_2O$, als gelber Überzug in Braunkohlen vorkommend.

Oxalsäure, Kleesäure $(CO_2H)_2 + 2H_2O$ findet sich in vielen Pflanzen (*Oxalis*- u. *Rumex*-arten) als saures Kaliumsalz KHC_2O_4 ; das Kalciumsalz kommt häufig krist. in den Pflanzenzellen vor. O. wird dch. Schmelzen von *Cellulose* (Sägespänen) mit *Kaliumhydroxyd* dargest. Mon. Prismen, verwittert an d. Luft. Spaltet bei 100° die zwei Mol. Wasser ab, zerfällt bei höherer Temperatur in *Kohlens.* u. *Ameisens.* Das Kleesalz d. Handels ist e. übersaures Salz $KHC_2O_4 + C_2H_2O_4 + 2H_2O$; giftig. Salz u. Säure werden z. Bleichen benutzt, ersteres auch als Fleckenreinigungsmittel. Erkennungsmittel für O. ist ihr unlösliches

Kalksalz, das auch e. Bestandteil d. *Harnblasensteine* ist.

Oxalsäureäther = *Oxalsäureester*, die dch. Erhitzen wasserfreier Oxalsäure mit Alkoholen entstehen.

Oxalsäurenitril = *Dicyan*.

Oxalsäure Salze s. -oxalate; z. B. oxals. Kalium s. Kaliumoxalat.

Oxalurie Vermehrung der normalen Menge Oxalsäure im Harn. Die O. führt leicht zur Bildung von *Oxalatsteinen*.

Oxalursäure $NH_2.CO.NHCO.COOH$, entst. dch. Einwirkung von Brom auf Oxalylharnstoff.

Oxalyl der zweiwertige Säure-Rest (*Radikal*)

$$\begin{array}{c} \text{<C-O-} \\ \text{<C-O-} \end{array}$$

Oxalylharnstoff, Parabansäure, $CO \begin{array}{c} \text{<NH.CO} \\ \text{<NH.CO} \end{array}$ entst. durch Einwirkung von Phosphoroxchlorid auf Harnstoff u. Oxalsäure.

Oxamid $CO.NH_2$ das Säureamid d. Oxalsäure; entst. aus *Dicyan* dch. Einwirkung von Wasser od. aus Cyanwasserstoff u. Wasserstoffsperoxyd.

Oxaminbasen = *Hudramine*.

Oxaminsäure $CONH_2.COOH$, Schmp. 210° , entst. dch. Erhitzen von Ammoniumoxalat.

Oxammoniak = *Hydroxylamin*.

Oxanilsäure $C_6H_5NH.CO.COOH$, Schmp. 150° , entst. dch. Erhitzen v. Oxalsäure mit Anilin.

Oxäthylenbernsteinsäure = *Apfelsäure*.

Oxäthylsulfosäure = *Oxyäthylsulfosäure*.

Oxazine, Oxasinfarbstoffe, Azine, in denen e. der beiden kernverbindenden Stickstoffatome dch. Sauerstoff ersetzt ist; verschiedene Oxazine sind Farbstoffe.

Oxford d. unterste Abteilung d. Malm, vorzugsweise aus dichten Kalksteinen, Oolithen, Kalkmergeln u. Dolomiten bestehend. Sehr fossilreich.

Oxime. Die *Aldehyde* u. *Ketone* liefern mit *Hydroxylamin* unter Wasseraustritt O., die die Gruppe $N(OH)$ enthalten (vgl. *Acetoxime* u. *Aldoxime*).

Oximidosoxalylharnstoff, Isonitrosobarbitursäure, Violursäure $CO(NHCO)_2.C.NOH$, entst. aus Barbitursäure (s. *Malonylharnstoff*) mit Kaliumnitril.

Oxindol $C_6H_5 \begin{array}{c} \text{NH} \\ \text{CH}_2 \end{array} CO$, das *Laktam* der o-Amidophenyllessigsäure, entsteht dch. Reduktion des *Isatins*. Farblose Nadeln. Smp. 120° . Steht in naher Beziehung zum *Indigo*.

Oxyaceton = *Acetol*.

Oxyacetophenon $C_6H_4(OH).COCH_3$; das o-Ox., Sp. 213° , kommt in d. Öl aus d. Holz von *Chione glabra* vor.

Oxyanthrin e. Alkaloid aus *Berberis vulgaris*. In Alkohol lösl. P. Das Sulfat wirkt auf Gehirn u. Rückenmark irritierend u. lähmend.

Oxyameisensäure = *Kohlensäure*.

Oxyanthrachinone $C_{14}H_7O_2(OH)$, geben dch. Schmelzen mit Kaliumhydroxyd *Alizarin*.

Oxyanthraflavinsäure s. *Alizarin*.
Oxyäpfelsäure s. *Weinsäuren*.
p-Oxyäthylacetanilid = *Phenacetin*.
Oxyäthylbernsteinsäure = *Äpfelsäure*.
Oxyäthylsulfosäure s. *Isaethionsäure*.
Oxyazobenzole (z. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{N} = \text{N} \cdot \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$)
entst. aus *Diazobenzolen* u. *Phenolen*; ihre
Sulfosäuren sind Farbstoffe (z. B. *Tropäolin*).
Oxyazofarbstoffe s. *Azoverbindungen*.
Oxyazoverbindungen s. *Azoverbindungen*.
o-Oxybenzaldehyd = *Salicylaldehyd*.
Oxybenzoesäure s. *Salicylsäure*.
Oxybenzole = *Phenole*.
o-Oxybenzylalkohol = *Saligenin*.
Oxybernsteinsäure = *Äpfelsäure*.
 β -Oxybuttersäurealdehyd = *Aldol*.
Oxychinasäptel = *Diaphtherin*.
Oxychinin ein bitter schmeckend. *China-*
alkaloid, entsteht dch. Einwirkung v.
heißer *Kaliumnitritlösung* auf *Chinin-*
sulfat.
 α -Oxychinolin = *Karbostryl*.
Oxychinolinalaun = *Chinosol*.
 γ -Oxychinolinkarbonsäure = *Kynurensäure*.
Oxychloride Verbindungen von *Metallen* mit
Chlor u. *Sauerstoff*.
Oxycholesterin entst. dch. *Oxydation* d.
Cholesterins.
Oxycymel = *Karvakrol*.
Oxyd die Verbindung e. Elements mit
Sauerstoff. Beim Vorhandensein mehrerer
Verbindungen unterscheidet man *Oxydul*,
O., *Superoxyd* u. ähnl., je nachdem d.
Element mit einem od. mehr Atomen
Sauerst. verbunden ist.
Oxydasen Sauerstoff übertragende *Enzyme*.
Oxydation Prozeß d. Vereinigung v. Sauer-
stoff mit anderen Körpern. Dies kann
direkt geschehen, z. B. dch. Verbrennen
v. *Metallen* in Sauerst., wodurch e. *Oxyd*
entsteht. Oder d. Sauerstoff wirkt in
statu nascendi aus *Oxydationsmitteln*.
Oxydationsflamme b. d. *Lötrohrprobe*, die
äußerste Flammenspitze, in der d. zu un-
tersuchende Objekt oxydiert wird. Weiter
innen wirkt die Flamme reduzierend: *Red-*
uktionsflamme.
Oxydationsmittel Stoffe, die sauerstoffhaltig
sind u. ihren Sauerstoff leicht abgeben,
um andere Körper zu oxydieren; z. B. *Sal-*
petersäure, *Kaliumpermanganat*, *Kalium-*
bichromat, *Natriumhypochlorit* u. a.
Oxyhydrat = *Hydroxyd*, s. *Hydrate*.
oxydieren das Einführen von Sauerstoff in
eine Verbindung od. d. Erzeugung e.
Oxydes.
oxydierte Mennige s. *Mennige*, *oxydierte*.
oxydiertes Silber Silber, das mit e. schwärz-
lichen Überzug v. Schwefelsilber bedeckt
ist; zu Schmucksachen.
Oxydimethoxyessigsäure = *Sinapinsäure*.
Oxydul s. *Oxyd*.
Oxydulhydrate Verbindungen der *Oxydule*
mit Wasser. Sie werden aus d. Lösungen
d. entspr. Metalloxydule dch. Alkali aus-
gefällt.

Oxyessigsäure = *Glykolsäure*.
Oxyformaldehyd = *Ameisensäure*.
Oxygen(ium) = *Sauerstoff*.
Oxyglutarsäure $\text{CH}_2(\text{CH}_2 \cdot \text{COOH})\text{CHOH} \cdot$
 COOH , Schmp. 72° ; kommt in d. *Melasse*
vor.
Oxygyrus e. Gttg. d. *Atlantiden*.
Eingeweidesack groß, spiralig
engerollt, beschalt. 
Oxyhaemoglobin Verbindung d.
Sauerstoffs mit dem *Haemo-*
globin im arteriellen Blute. *Oxygyrus*
Oxyisoanthraflavinsäure s. *Ali-* *Keraudrenit-*
zarin.
Oxykampter, Oxykamphor $\text{C}_8\text{H}_{14}(\text{CO})\text{CHOH}$,
Schmp. 205° ; wird als „*Oxaphor*“ als
Medikament benützt.
Oxykephalie Spitzköpfigkeit, Scheitelsteilheit.
Oxykumarin s. *Umbelliferon*.
Oxylignit e. Mischung von flüssiger Luft mit
leicht brennbaren Substanzen, z. B. *Holz-*
kohlenpulver, mit Petroleum getränkter
Watte u. dergl.; dch. Entzündung mittels
Sprengkapsel explodiert d. Gemisch; es
kann zu Sprengungen benützt werden, wo-
bei die flüssige Luft erst an Ort u. Stelle
kurz vor Gebrauch zugemischt wird.
Oxymalonsäure = *Tartronsäure*.
Oxymel e. Mischung honigreicher od. zucker-
haltiger Flüssigkeiten mit Essig od. essig-
säurehaltigen Medikamenten. *Korrigens*.
— *O. Kolchici* aus *Acetum Kolchici*,
Honig u. Wasser. Wie *Kolchicum* ange-
wandt. — *O. Scillae* *Acetum Scillae* u.
Honig gemischt; *Diureticum* u. Brechen
erregendes Mittel. — *O. simplex* *Sau-*
erhonig Mischung v. 1 T. verdünnter
Essigsäure mit 40 T. *Honig*.
Oxymethoxykumarin = *Methyläskuletin*.
o-Oxymethylbenzoesäure $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_2\text{OH})$
 COOH , Schmp. 120° isomer mit *Mand-*
elsäure.
o-Oxymethylbenzoesäurelaktone = *Phthalid*.
Oxymethylkumarin = β -*Methylumbelliferon*.
Oxynaphthalin = *Naphthol*.
Oxynaphthochinon, *Naphthalinsäure* $\text{C}_{10}\text{H}_6\text{O}_2$
 (OH) , Schmp. 188° .
Oxynaphthoesäuren = *Naphtholkarbon-*
säuren.
Oxynaphthylamin $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NO}$; d. blaue Nieder-
schlag, der beim Versetzen von Salz-
lösungen d. α -*Naphthylamins* mit *Oxy-*
dationsmitteln entsteht; Erkennungs-Reak-
tion für α -*Naphthylamin*.
Oxyneurin = *Betain*.
Oxyölsäure = *Ricinusölsäure*.
Oxyopie = Scharfsichtigkeit.
m-Oxy-p-amidobenzoesäuremethylester =
Orthoform.
Oxyphenoxazon = *Resorufin*.
p-Oxyphenylalanin = *Tyrosin*.
p-Oxyphenylessigsäure $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{CH}_2\text{COOH}$;
findet sich im Harn u. in Spaltungsproduk-
ten v. Eiweißkörpern.
Oxypropionsäuren = *Milchsäuren*.
Oxypurin = *Hypoxanthin*.

Oxyrhina e. Haifisch, bekannt seit *Jura*, häufig seit *Kreide*.

Oxyrhynchen Dreieckkrabben, e. Untergr. d. *Brachyura*, meist mit dreieckigem *Cephalothorax*, mit vortretendem, spitzen Stirnschnabel. Mundrahmen viereckig, nach vorne verbreitert. Eingang zur Kiemenhöhle vor dem 6. Beinpaar, Ausgang am Mundwinkel, schwimmen nicht, kriechen.

Oxysäuren. Derivate v. *Fettsäuren*, in denen ein Wasserstoffatom dch. d. *Hydroxylgruppe* ersetzt ist.

Oxysparteïn Oxydationsprodukt d. *Sparteïns*; d. Chlorid angewendet als *Kardiotonicum* während d. Chloroformnarkose

Oxystomen, Rundkrabben, e. Untergruppe d. *Brachyura* m. rundem *Cephalothorax*. Stirn springt meist nicht vor.

Oxytetrinsäure = *Methylfumarsäure*.

Oxytoluole = *Kresole*.

Oxytoluylsäuren = *Kresolinsäuren*.

Oxytrikarballylsäure = *Zitronensäure*.

Oxytropis, Fahnwicke, e. Gttg. d. *Papilionaceen*. Niedrige Pfl. d. Alpen u. d. kalten Zone m. unpaarigen Blättern u. kopfförm. Ähren.

Oxyuris vermikularis, Kinder-Spulwurm, e. Art d. *Nematoden*. Im Dickdarm d. Menschen, bes. bei Kindern, 4 mm Länge; Afterjucken verursachend, wenn er abends d. Darm verläßt. Eier kommen ohne Zwischenwirt in d. Magen d. Menschen, wo die Jungen hervorkommen u. in d. Darm wandern, daselbst geschlechtsreif zu werden.

Oxydverbindungen 1) = *Oxyde*. 2) Verbindungen, die d. OH-Gruppe enthalten.

Oxyxylene = *Xylenole*.

o-Oxysimtsäure, ebenso wie p-O. leicht Ester bildend, s. *Kumarsäure*.

Oxycitronensäure $C_2H_3(OH)_2(COOH)_3$, findet sich im Rübensaft.

Ozaena Stinknase, verursacht dch. d. *Bacillus ozaenae*; s. a. *Coryza*.

Ozean s. *Meer*.

Ozeania Seequalle, e. Gttg. d. *Trachymedusen*. Glockenförmig, auf d. Scheitel e. durchschnittiger, erbsengroßer Knopf; Magen rot durchscheinend. Mittelmeer.

ozeanisches Reich, Chamisso's R., das d. Südseeinseln innerhalb d. Wendekreise umfassende pflanzengeographische Gebiet.

Ozellaten = *Anthomedusen*, mit Sehorganen ausgestattet.

Ozelot, *Felis pardalis*, Pardelkatze, bräunlichgrau, unten weiß, an d. Seiten 4—5 Längsreihen lebhaft gefärbter, schwarz gesäumter Flecken. Nördl. Südamerika u. Mexiko.

Ozobenzol $C_6H_6O_6$, weiße Masse, sehr explosibel; entst. dch. Einleiten von *Ozon* in *Benzol*.

Ozobromdruck. Eine Kopie auf *Gaslicht-* od. *Bromsilbergelatine-Papier* wird auf e. Blatt in e. Präparierflüssigkeit gebadet, *Pigmentpapier* gelegt, zusammengepreßt u. dann wie *Pigmentpapier* entwickelt. (Ähnlich der *Ozotypie*.)

Ozokerin e. aus *Ozokerit* dargestelltes *Vaseline*; als feineres Maschinenschmiermittel verwendet.

Ozokerit, Bergwachs, Erdwachs, Neftigil, grünlich- oder gelblich braune, sehr weiche, wachsähnliche Massen im Tertiär Galiziens, Ungarns, Rumäniens u. a. Aus Kohlenwasserstoffen der Reihe C_nH_{2n} bestehend. Smp. 60—80° wird auf *Ceresin* verarbeitet. Der sog. Hatchettin ist z. T. identisch, z. T. nahe verwandt.

Ozon s. *Sauerstoff*.

Ozonometer Vorrichtung, um dch. d. Einwirkung auf Reagentien, z. B. Jodkalium (Jodkaliumstärke) *Ozon* zu erkennen.

Ozotypie auf e. mit Chrom- u. Mangansalzen präparierten Papier wird e. Kopie erzeugt, die mit e. Blatt gewöhnl. *Pigmentpapiers* in e. saure Hydrochinonlösung gebracht wird, worauf beide Papiere zusammengequetscht u. wie e. *Pigmentdruck* entwickelt werden. (Ähnlich dem *Ozobromdruck*.)

P

P. — 1) Bot. = *Perigon*. — 2) Chem. Symbol für *Phosphor*. — 3) Pphf. = *Kraft*.

p- (für para-) wird als Vorzeichen vor den Namen einer organischen Verbindung gesetzt; es ist daher z. B. p-Kresol (*Para-kresol*) nicht unter P, sondern unter K zu suchen. Vgl. *Benzol*.

Paarhufer = *Artiodactyla*.

paariggefiedert ist ein *gefiedertes* Blatt, wenn d. Fiederblättchen nur paarweise vorkommen, also kein Endblättchen vorhanden ist; vgl. *unpaarig-gefiedert*.

Paarungsmethoden bei d. Viehzucht: einer größeren Anzahl weiblicher Tiere wird e. männliches Tier zugeteilt (wilder Sprung) od. d. brünstigen weiblichen Tier e. männliches Tier zugeführt (Sprung a. d. Hand).

Paarzeher = *Artiodactyla*.

Pacchionische Granulationen weibliche Gebilde, die von d. *Arachnoidea* des Gehirns sich in d. *Schädelknochen* fortsetzen. (*Pacchioni*, Anatom in Rom 1665—1726.)

Pacchionische Grübchen der Ansatzpunkt d. *Pacchionischen Granulationen* an d. *Schädelknochen*.

Pachnolith e. den *Kryolith* begleitendes monoklines Mineral v. d. Zusammensetzung $\text{NaCaAlF}_6 + \text{H}_2\text{O}$. Kommt auch in anderen monoklinen Formen als Thomsenolith vor.

Pachometer Instrument z. Messung d. Dicke von Spiegelgläsern.

Pachyakrie = *Akromegalie*.

Pachyämie eingedicktes Blut.

Pachycephalus die Varietät der krankhaften Brachykephalie, d. dch. Verwachsung der *Lambdanaht* gebildet wird.

Pachydermata = *Dickhäuter*.

Pachydermie die diffuse Verdickung d. Haut, beruhend auf Bindegewebswucherung, wie sie bei *Elephantiasis Arabum* vorkommt.

Pachykardier heißen die *Kranioten*, weil sie e. muskulöses Herz haben.

Pachypleurum simplex (= *Gaya* s. Koch., *Neogaya* s. Meißner, *Laserpitium* s. Linn.) Dickrippe, e. Art d. *Umbelliferen* Alpenfl. mit ausdauerndem, schopfigen Wurzelstock. Bis 1 m hoher, einfacher Stengel m. 1—2 Blätt. od. unbeblättert

Pachyma ein *Sklerotium*, unterirdisch wachsend, mit schuppiger od. warziger, dicker Rinde u. fleischigem Innern. — *P. Aubertii* regium, Uby-Radja, Kulat-Batu, Uttabatu nur in steriler *Myceliumform* vorkommender Pilz. Über Faustgröße, mit warziger, schwarzer Rinde. Molukken; von d. Eingeborenen gegen verschiedene Krankheiten gebraucht. — *P. kokos*, Tukahn nur in steriler *Myceliumform* vorkommender Pilz. Länglich, menschenkopfgroß, mit brauner, harter Rinde. In sandigen Nadelwäldern Nordamerikas wachsend. Wird von d. Eingeborenen zur Bereitung e. Brotes, sowie als Heilmittel bei Vergiftungen gebraucht.

Pachymeningitis Entzündung der *Dura mater*. Vgl. *Meningitis*.

Pachynolophus im Obereocän Europas verbreiteter pferdeähnlicher Unpaarhufer.

Pachyodonten dickschalige Muscheln aus Silur-Kreide.

Pachypora ästige od. buschige Korallenstöcke mit starker Wandverdickung. Silur-Lias. Häufig in den Korallenkalcken d. Mittel-Devons.

Pachyrhina krokata e. Art d. *Tipuliden* Tiefschwarz, Abdomen gelb geringelt, Flügel braun getrübt, Randal schwarzbraun. Larve schadet dch. benagen junger Pflänzchen von Fichte u. Lärche.

Pachyta quadrimakulata e. Art d. *Kolepteren*.



Pachytrop Vorrichtung zu verschiedener Schaltung (Parallel-, Serien-, Gruppenschaltung) bei galvanischen Elementen, Akkumulatoren u. Drahtspulen an magnetischen Maschinen.

Pachytylus migratorius, e. Art d. *Orthopteren*. Zug-, Wander-Heuschrecke. Fühler wenig

länger als d. Kopf, Flügel glashell od. mit braunen Binden. Hinterschcnkel ohne Reibleiste. Erzeugt Geräusche nur dch. d. Schwingen d. Flügel u. Knirschen d. Kiefer. Brust weiß behaart. Osteuropa b. Südrußland, Ungarn: in Schwärmen über Deutschland. Frißt bes. gern kieselerdehaltige Pflanzen, also *Gramineen*. Eier haufenweise im Boden.



Wander-
heuschrecke.

Pacifische Subregion des Pacifik hat Tropenklima: Kokospalme, fliegende Hunde, Großfußhühner, von Amphibien nur Baumfrösche. Einheimische Fauna reich.

Pacnische Körperchen an d. feineren Zweigen vieler Nerven befindliche kleine, weiße Körperchen, die von e. Membran umgeben sind u. als *Tastkörperchen* angesehen werden. (Pacini, Anatom in Lucca, 1812 bis 1883.)

Pacnottischer Ring = *Grammescher Ring*.

Packeis s. *Polaris*.

Pacouria guianensis e. Art d. *Apocynen*. E. kletternder Strauch Guianas, aus dessen Milchsaft Kautschuk gewonnen wird.

Paedanthrakose veraltete Bezeichnung für tuberkulöse Gelenkentzündung.

Paedatrophie Auszehrung d. Kinder; beruht meist auf angeborener Tuberkulose, wozu noch hygienisch ungünstige Verhältnisse kommen. Die Kinder werden welk, nehmen nicht zu u. gehen meist unter d. Bilde d. Kinderruhr zu Grunde. Die beste Prophylaxe ist Besserung der äußeren Verhältnisse.

Paddle wood von *Aspidosperma excelsa*, e. Art d. *Apocynen*. Baum Guianas, stammendes Nutzholz.

Paederastie, Knabenliebe, Knabenschändung, dch. die Benutzung e. Knaben zur Ausübung d. Geschlechtsaktes.

Paederota Päderote, e. Gttg. d. *Skrofulariae*, d. *Veronica* ähnlich an Felsen d. Alpen wachsend, m. blauen u. gelben Blüten.

Pädiatrie Kinderheilkunde.

Padma-Pflanze = *Nelumbium spec.*

Paedogenese heißt die *Parthenogenesis* dann, wenn ein Tier sich schon im Larvenstadium fortpflanzt.

Paedophylis der *Pemphigus* d. Neugeborenen.

Paduckholz afrikan. Rosenholz v. *Pterocarpus erinaceus*.

Padus d. Arten *Prunus padus*, *Pr. mahaleb*, *Pr. lauro-cerasus* u. e. a. umfassende Untergattg. v. *Prunus*.

Padwus als Gerbmittel gebrauchte, erbsengroße Gallen, d. dch. Blattläuse an *Tamarix* Furas, e. Strauch Ostindiens, erzeugt werden.

Pagellus, Pagel-Seebrasse e. Gttg. d. *Akanthopteri*. Die Stacheln d. Rückenflosse werden in e. Grube niedergelegt. Fleisch

der P. d. Nordsee weniger geschätzt, als das d. Mittelmeerseebrassen.

Pagenst. *Autn.* Heinrich Alexander Pagenstecher geb. 1825, gest. 1889. Zuerst Prof. d. Zool. zu Heidelberg, seit 1882 Direktor d. naturhist. Museums zu Hamburg.

Pagetsche Krankheit vom engl. Chirurgen Sir James Paget zuerst beschriebener Ausschlag d. Brustdrüse, der regelmäßig in Brustkrebs übergeht.

Pagodit = *Agalmatolith.*

Pagophila Elfenbeinmöve, e. Gttg. d. *Lariden.* Schwimmhäute ausgerandet, Lauf kurz. Gefieder schneeweiß. An d. Küsten v. Europa, geht am weitesten bis zum Pol hinauf.

Pagrus Sackbrasse, e. Gttg. d. *Spariden.* Hechelzähne hinter d. kegelförmigen Vorderzähnen. — *P. vulgaris* gemeine S., rosenrot, unten silberig, im Mittelmeer gemein; war in Ägypten heilig, weil er sich zur Zeit d. Nilanschwellung in d. Mündung zeigte.

Paguriden Einsiedlerkrebse, e. Fam. d. *Dekapoden*, Abdomen langgestreckt, meist weichhäutig u. asymmetrisch, mit stummelförmigen Bauchfüßen u. schmaler Afterflosse. Das erste Fußpaar trägt knochige Scheeren, die beiden letzten sind verkümmert. Suchen leere Schneckengehäuse auf zum Schutze ihres weichen Hinterleibes. In *Symbiose* m. Aktinien. Vgl. *Pagurus*; Diebeskrabbe = *Birgus latro.*

Pagurus Einsiedlerkrebs, Schneckenkrebs, Eremit, e. Gttg. d. *Paguriden.* — *P. kalidus*, Atlantik, Mittelmeer. — *P.* = *Eupagurus*) Bernhardi, Bernhardskrebs.

Panthant = *Jule.*

Pain-Expeller s. *Linimentum* Kapsic. comp.

Pajsbergit = *Mangankiesel.*

Paka e. südamerikan. Meerschweinchen, dessen Fleisch gegessen wird.

Pakfong = *Neusilber.*

Pakoe = *Paku-Kidang.*

Pakos, *Auchenia* mit sehr langer und äußerst feiner Behaarung. D. Wolle, Alpakkawolle od. Pakoshaar, dient zur Verfertigung v. Geweben; Fleisch genießbar.

Pakosklerose = *Greisenstar.*

Paku-Kidang d. gelblichen bis dunkelrotbraunen Haare an d. Stämmen verschiedener Baumfarne; als blutstillendes Mittel angewendet.

Paläanthropologie = *Paläoanthropologie.*

paläarktische Region tiergeographische Region, fast ganz Europa, größter Teil Asiens, nördliches Afrika.

Palagonit kolophoniumähnlich aussehendes gelbes od. braunes Basaltglas, das als Bestandteil vulkanischer Tuffe vorkommt, Island, Sizilien, Eifel.

Palamedea Wehrvogel, e. Gttg. d. *Lamellirostren*; großer, laut schreiender Vogel Südamerikas, lebt an überschwemmten



Einsiedlerkrebs.

Orten, frißt Blätter u. Blüten d. Wasserpflanzen. — *P. kornuta* friedlich, verteidigt sich aber sehr mutig.

Palaeon, Granatkrebs, e. Gttg. d. Karididen, *Garneelen*, mittlerer Fühler mit drei Geiseln, erstes u. zweites Fußpaar viel länger und stärker mit Scheren. — *P. squilla* gemeiner Gr. Stirnstachel gerade. — *P. serratus* Sägekrebs. Stirnstachel aufwärts gekrümmt. *Palaeon*. Europäische Meere.

Palaeonetes e. Gttg. d. Karididen, *Garneelen*. — *P. varians* Gardasee, marines Relikt, auch im Brackwasser.

Palamont = *Rakahout.*

Paläoanthropologie behandelt d. fossilen Menschen u. seine Erzeugnisse.

paläoarktische Region = *paläarktische R.*

Paläobotanik = *Paläophytologie.*

Palaeodiktiopteren ausschließlich palaeozoische Insekten (Urflügler).

Palaeodiscus sehr primitiver Seeigel d. ob. Silurs Schottlands.

Paläogen = *Alttertiär*; umfaßt Oligocän u. Eocän.

Palaeohatteria e. Echse d. Rotliegenden mit noch unvollkommen verknöcherten Gliedmaßen u. erhaltener Chorda.

Palaeokrinen, Paläokrinoideen die Haarsterne der palaeozoischen Formation.

paläokrystisch heißt sehr dichtes Packeis, s. *Polareis.*

paläolithisch von Gesteinen = *paläozoisch* (s. *Paläozoikum*); dagegen paläolithische Periode = ältere *Steinzeit.*

Paläolithikum = ältere *Steinzeit.*

Palaeomastodon elephantengroßes Rüsseltier mit Stoßzähnen in beid. Kiefern. Obereocän u. Oligocän Ägyptens.

Palaeomeryx im Miocän Europas weit verbreitete Hirschform. Geweihlos.

Palaeoniscus fossiler, heterocerker *Ganoidfisch*, besonders zahlreich in der *Dynasformation*; Mansfelder Kupferschiefer.

Palaeontologie d. Lehre von den vorweltlichen Lebewesen. Man teilt sie in *Palaeozoologie, Palaeophytologie u. Palaeoanthropologie.*

Paläophyr e. im Fichtelgebirge rotbraune Dioritporphyritvarietät mit Feldspateinsprenglingen.

Palaeophytologie Lehre von d. fossilen Pflanzen.

Palaeopikrit älteres Gestein, das d. Hauptmasse nach aus *Olivin* u. *Augit* besteht, wozu sich *Magnetisen* u. *Titanisen*, auch wohl *Hornblende* u. *Magnesia*



Dolmen, Steinmal a. d. Paläolithikum.



Palaeoniscus Freieslebeni.

glimmer gesellen; wandelt sich leicht in *Serpentin* um.

Palaeoporella im Silur u. Diluvialgeschiebe Norddeutschlands häufige Alge.

Palaeornis e. Gttg. d. *Psittaciden*. — *P. torquata* Halsbandsittich, Indien, Ceylon.

Palaeostachya Fruchtstände von *Kalamiten*. Oberkarbon.

Palaeostraca e. Unterklasse d. *Branchiaten*, bloß ein vor d. Munde gelegenes Gliedmaßenpaar u. fünf um d. Mund gelegene als Kau- u. Bewegungsorgane dienende Fußpaare d. Cephalothorax, kleine Gruppe; hierher: *Gigantostirken*, *Xiphosuren*, *Trilobiten*.

Paläotheriiden ein Seitenzweig d. Pferde, der sich in Europa wahrscheinlich aus *Hyrakotherium* entwickelt hat.

Palaeotherium e. Gttg. d. *Paläotheriiden*, die 3 auf d. Boden auftretende Hufe hatte u. in Gestalt e. Tapir glich.

paläotropisches Florenreich, das tropische Florenreich d. alten Welt.

paläovulkanisch = altvulkanisch, älter als tertiär.

Palaeozoikum, palaeozoische Periode Sammelname für Kambrium, Silur, Devon, Karbon, Perm. Das P. ist gekennzeichnet dch. d. vollständige Fehlen d. Angiospermen, Vögel u. Säugetiere, dch. d. Vorherrschen d. Gefäßkryptogamen u. der niederen Tiere, sowie d. Fische. Vgl. *Perioden. geologische*.

palaeozoisch dem *Paläozoikum* angehörig.

Paläozoologie Lehre von den ausgestorbenen Tieren.

Palapteryx e. Gttg. d. *Apterygiden*, 2 m hoher Laufvogel mit 4 Zehen u. fehlenden Vordergliedmaßen. Neuseeland. Erst im 18. Jahrhundert ausgerottet.

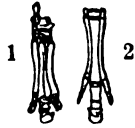
Palaequium e. Gttg. d. *Sapolaceen*, meist gr. Bäume mit lederart., kahlen od. behaarten Blättern, in Südasien. — *P. gutta* (= *Isosandra g.*), Guttaperchabaum, *P. oblongifolium* u. *P. borneense* liefern sämtl. gute Guttapercha.

Palatin im Saar- u. Nahegebiet auftretendes, dem *Melaphyr* zugehöriges Eruptivgestein.

Palatinus zum Gaumen gehörig, z. B. *Arkus palatinus*, *Gaumenbogen*.

Palatoplastik s. *Uranoplastik*.

Palatoquadratum das obere Bogenstück d. *Kieferbogens* im *Visceralskelett* d. Wirbeltiere; bei d. *Selachiern* trägt es Zähne u. funktioniert als Oberkiefer. Bei d. Wirbeltieren mit knöchernem Skelett bildet es



Hinterfüße von
1. Palaeotherium,
2. Anchitherium.



Palaequium gutta,
Blüte, Zweig
u. Frucht.

in d. Entwicklung d. Ausgangspunkt für mehrere Knochen d. Gaumens.

Palatoschisis s. *Uranoschisma*.

Palatostaphylinus ergänz. Muskulus. Muskel, der d. Zäpfchen hebt.

Palatum = *Gaumen*; bei d. Lippenblüte, die Wölbung d. Oberlippe.

Paleae — 1) *Plattborsten* d. *Polychaeten*, lebhaft glänzende, plattenförmig verbreiterte Borsten. — 2) kleine Blattschuppen bei d. Lebermoosen, als Ersatz d. Blätter. — 3) *P.* der *Pteridophyten*, die Spreuschuppen an d. Blätt. u. Stielen. — 4) *Gramineen*, die Spelzen in d. Blüte (*P. inferiores* = Deckspelzen. *P. superiores* = Vorspelzen). — *P. Cibotii*. — *P. haemostaticae*. — *P. stypticae* = *Penghawar-Djambi*.

Palechinoideen paläozoische Seeigel mit mehr, selten mit weniger als 20 Tafelreihen.

Paleocän neuerdings von Eocän abgetrennte Stufe, die d. Unterlage d. Eocäns bildet.

Paletta, Schaufel, d. obere breite Teil d. Translatoren (Apparate zur Übertragung d. Pollens) d. Blüten bei d. *Asklepiadaceen*.

Paletten Skelettstücke, die an d. Stelle bei *Teredo* liegen, wo sich d. langen, verwachsenen Siphonen spalten.

Pali s. *Madreporaria*.

Palingenesis = *Palingenie*.

Palingenia, Weißwurm, e. Gttg. d. *Ephemeropteren*. *P. Flos aquae*, Theißblüte mit 3 Schwanzfäden, von denen d. mittlere kürzer ist. — *P. longicauda*. Goldgelb; Rücken d. Hinterleibes tief braun. Schwirren üb. d. Wasser, werden gefangen, getrocknet, als Weißwurm in den Handel gebracht u. als Fischfutter verwendet. Im Juni massenhaft, bes. in Ungarn. Larven lang, mit dicken Beinen, die vorderen dienen zum Graben. Bewohnen Röhren, im Schlamm von Flußufern.

Palingenie Wiedergeburt, Wiederenstehung aus dem Alten, d. h. die Lehre, nach d. d. Lebendige wieder zu Erde wird, aus dieser aber in vollkommenerem Zustand neu entsteht.

Palinuriden, Panzerkrebse e. Fam. d. *Podophthalmen*; Körper cylindrisch od. flach; Panzer sehr hart.

Palinurus e. in d. englischen Seeschiffahrt verwendetes Instrument, um d. „rechtweisenden“, d. h. vom astronomischen Meridian aus gezählten Kurs d. Schiffes aus d. jeweiligen Stande d. Sonne unabhängig vom Kompaß z. ermitteln.

Palinurus vulgaris, Languste, e. Art d. *Palinuriden* mit cylindrischem Cephalothorax, langen äußeren Fühlern, kurzen, dicken Augen, sehr langen Beinen u. großer Schwanzflosse an d. verschmälerten Hinterleib; braunviolett, gelb fleckig. Mittelmeer, 30 Faden tief; wird gegessen.



Palingenia.

Palisa, Johann, geb. 1848, bis 1880 Vorstand d. Sternwarte Pola, dann an der Wiener Sternwarte tätig, vor allem als Entdecker u. Beobachter kleiner Planeten.

Palisadengewebe m. senkrecht zur Oberfläche stehenden, gestreckten, länglich-cylindrischen od. prismatischen, gleich langen, parallelen Zellen.

Palisadenparenchym beim dorsiventral gebauten Blatt unter d. Epidermis liegender Teil d. Parenchyms, der aus langgestreckten, cylindrischen (Palisaden-)zellen besteht, die senkrecht zur Oberfläche angeordnet u. sehr chlorophyllreich sind. Armpalisaden sind Membranfalten, die bei einigen Pfl. ins Innere d. assimilierenden Zellen vorspringen u. den Chloroplasten zur Anlagerung dienen.

Palisadensklerenchym stabförmige Zellen mit abgestutzten Enden.

Palisadenwurm s. *Eustrongylus gigas* u. *Sklerostomum*.

Palissadenzellen s. *Palisadenparenchym*.

Palisanderholz = *Jakarandaholz*.

Pall. Peter Simon Pallas, geb. 1741, gest. 1811 zu Berlin. Mitglied d. Akademie d. Wissenschaften zu St. Petersburg. Machte große Reisen, gab e. Flora rossica heraus.

Palladgold, faules Gold in der Natur vorkommende Legierung von Gold mit etwa 10% Palladium u. etwas Silber. Brasilien.

Palladium Symbol Pd, Atomp. 106, spez. Gew. 11,8, Schmp. 1700°; Element d. *Platingruppe*, d. *Platin* im äußeren gleichend. Härte 5. Absorbiert das 900fache seines Volumens an Wasserstoff. Löst sich in konzent. Salpeters. zu $Pd(NO_3)_2$, das aus löslichen *Jodiden* das Jod quantitativ als *Palladiumjodür* ausfällt. — P. $\frac{1}{10}$ in. In grauen reg. Oktaedern od. unregelmäßigen Körnern in Platinsanden Brasiliens vorkommend. Bei Tilkerode im Harz kommt sog. Allopalladium in sehr kleinen hexagonalen Tafeln vor.

Palladiumasbest mit fein verteiltem Palladium durchsetzter Asbest (dargest. dch. Tränken von Asbest mit d. Lösung e. Palladiumsalzes u. Glühen in Wasserstoff); bringt Wasserstoff und Sauerstoff (Knallgas) ohne Explosion zur Vereinigung; daher seine Verwendung in d. Gasanalyse zur Bestimmung d. Wasserstoffes.

Palladiumchlorid, $PdCl_2$ entsteht dch. Auflösen v. Pd in Königswasser, schwarzbraune Masse. Bei Lungentuberkulose, Reagens zum Bestimmen d. Apfelsäure im Wein.

Palladiumchlorür $PdCl_2$ wird von Kohlenoxyd reduziert u. dient daher zur Bestimmung u. zum Nachweis von Kohlenoxyd.

Palladiumjodür Jodpalladium PdJ_2 schwarzes, in Wasser ganz unlösl. Pulver; eignet sich zur quant. Bestimmung des Jods bei Gegenwart v. Chlor- u. Bromverbindgn.

Pallas s. *Pall.*

Pallasite = *Mesosiderite*.

Palliativa Mittel, die d. Erscheinungen, Schmerzen, Fieber usw. e. Krankheit mildern, jedoch die Krankheit selbst nie beseitigen; z. B. alle *Antipyretica*.

Palliativkuren gewisse Kuren zur Verhütung e. Erkrankung, z. B. bei geeigneter Disposition zur Verhütung d. Tuberkulose.

Palma der Handteller.

Palmaris zum Handteller gehörig, nähere Bezeichnung einzelner Muskeln.

Palmböhrer = *Kalandra palmarum*.

Palmallaceen = *Palmlleen*.

Palmallastadium d. vegetative Vermehrung d. *Chlorophyceen*, dch. Zellteilung in verschied. Richtung u. Freiwerden d. gehäufteten Zellen.

Palmlleen e. Fam. d. *Algen*. Mikroskopisch klein, gesellig wachsend. Im Süßwasser, auf Steinen, Erde, Rinde vorkommend. Vermehrung dch. Zellteilung, bisweilen dch. Schwärmsporen.

Palmen e. *monokotyl.* Pflanzenfam. Bäume, zuweilen Sträucher; Stamm einfach, meist ohne Äste mit Blattnarben od. Blattstielresten bedeckt, zuweilen von beträchtlicher Länge. Blüten meist eingeschlechtig. *monocisch* od. *diocisch*; P. 6blättrig: A. 6; G. 1 od. 3fächerig. Blätter hand- od. fiederförmig geteilt, Wedel genannt. Meist in d. Tropen vorkommend; einzeln od. in kleineren Gruppen wachsend. Für d. Tropenbewohner d. wichtigsten Pflanzen, da sie ihnen fast Alles — Nahrung, Wohnung, Kleidung — gewähren.

Palmdieb = *Birgus latro*.

Palmenmarder, Palmenroller = *Paradorurus* typus.

Palmenwachs Karnaubawachs v. *Korypha, cerifera* u. d. Rinde v. *Ceroxylon* Andikola, aus Amerika kommendes Pflanzenwachs.

Palmenzweige die Blätter v. *Cycas revoluta* u. v. d. Dattelpalme (*Phoenix*).

Palmetto-Palme = *Chamaerops palmetto*.

Palmfarne = *Cykadaceen*.

Palmerherz d. Gipfelknospen von Palmen; aus diesen fließt, wenn sie angeritzt werden, ein Saft aus, d. durch Gärung d. sogen. Palmwein liefert, ein berauschendes Getränk v. süß-säuerlichem Geschmack; d. angenehmste ist d. (Surisaft genannte) von *Kokos nucifera*.

Palmholz, Zebraholz, d. Holz versch. Palmen. d. Kokospalme (Porkupine), v. *Borassus* (Palmyraholz), d. Dattelpalmenholz, und *Karyota urens* (Stachelschweinholz).

Palmhonig d. eingekochte Saft d. Stämme von *Jubaea spectabilis*, e. zierlichen Palme d. westl. Südamerika.

Palmidaktylie = *Syndaktylie*.

Palmieri, Luigi (1807—1896), leitete d. meteorologische Observatorium auf d. Vesuv, beobachtete d. vulkanischen Erscheinungen dort in d. exaktesten Weise, gab auch e. Schilderung d. Eruption von 1872.

Palmin bes. reine *Kokosnußbutter*.

Palmitin s. *Palmitinsäure*.

Palmitinsäure $CH_3(CH_2)_{14}COOH$ findet s. als Glycerinester, Palmitin, in d. meisten

Fetten u. Ölen. Wird daraus dch. Ver-
seifung gewonnen. Weiße Nadeln. Smp.
62°. Mit *Stearinsäure* gemengt, bildet sie
d. Material d. Kerzen.

Palmitinsäurecetyltester s. *Walrat*.

Palmitinsäuremyrilester s. *Wachs*.

Palmitopalme = *Euterpe oleracea*.

Palmkerne d. zur Ölbereitung dienenden
Samen v. *Elaeis guineensis*.

Palmkernöl das aus d. Samen von *Elaeis
guineensis* u. anderen Palmen gepreßte
fette Öl v. fester Butterkonsistenz, mildem
Geschmack, veilchenartigem Geruch. P.
wird leicht ranzig; zu Kerzen u. Seifen, zu
pharmazeutischen Zwecken seltener ver-
wendet.

Palmkohl aus d. jungen Schossen (d. Gipfel-
knospen) v. *Palmen* bereitetes wohl-
schmeckendes Gemüse.

Palmkröte *Bufo palmarum*, e. Varietät der
gemeinen Kröte aus Sicilien.

Palmkuchen d. ausgepreßten, von *Kokos-
nußöl* befreiten Kokosnußkerne; dienen als
Viehfutter.

Palmmehl = *Sago*.

Palmöl aus d. Früchten v. *Kokos* (s. *Kokos-
nußöl*) u. einigen andern Palmen, besond.
Elaeis guineensis gewonnenes, zur Seifen-
fabrikation u. andern technischen Zwecken
(Maschinenschmierölen usw.) dienendes Öl.
Aus d. Samen allein (also ohne d. Frucht-
gehäuse) gewinnt man d. *Palmkernöl*.

palmoptische Kapsel e. manometrische
Kapsel über deren Mündung e. Membran
gespannt ist, d. ihre Schwingungen auf e.
kleinen Spiegel überträgt, von d. Licht-
strahlen auf e. Drehspiegel geworfen
werden.

Palmoskopie Beobachtung d. Pulses mittels
des *Stethoskops*.

Palmospasmus Schüttelkrampf; ruck- u.
stoßweise ausgeführte Zusammenziehun-
gen d. Muskeln.

Palmpapier d. statt Papier benutzten Blätter
mancher *Palmen*.

Palmroller = *Paradoxurus typus*.

Palmsekt von d. Insel Palma stammender,
aus getrockneten Beeren bereiteter herber
Wein.

Palmstärke = *Sago*.

Palmwachs, von d. Palmen bes. häufig aus-
geschwitzt. S. *Ceroxylon*; Name auch ge-
braucht für *Karnaubawachs*. ▲

Palmweide = *Salix kapraea*.

Palmwein s. *Palmherz*.

Palmyraholz s. *Palmholz*.

Palmyrapalme = *Borassus flabelliformis*.

Palmzucker, Dallvah, dch. Einkochen d. aus
d. *Palmherz* ausfließenden frischen Saftes
erhaltener Zucker.

Palodentin die aus dünnen parallelen Den-
tindröhren zusammengesetzte Zahnsubstanz
fossiler *Chimaera*- u. *Kallorhynchus*-arten.

Palolowurm = *Lygidice viridis*.

Palo-mabi zu Heilzwecken dienende Rinde
von *Ceanothus reclinatus*; kommt in zu-
sammengerollten Cylindern von 1 cm
Durchmesser in d. Handel.

Palpation Betastung; gehört zu d. sog. physi-
kalischen Untersuchungsmethoden u. dient
z. Erkennung v. Geschwülsten, Flüssig-
keitsansammlungen usw. in e. d. großen
Körperhöhlen.

Palpebra = *Augenlid*.

palpebralis zum *Augenlid* gehörig; z. nähe-
ren Bezeichnung einiger anatom. Gebilde,
z. B. Arteria palpebr. interna superior.

Palpen d. Taster d. Unterlippe u. d. Unter-
kiefers d. Insekten; vgl. *Maxillen* u. *La-
bium*.

Palpigraden e. Fam. d. *Pedipalpen*. Die
beiden hinteren Schenkelsegmente frei u.
vom Cephalothorax abgegliedert. Ab-
domen mit langem Kaudalfaden. At-
mungsorgane u. Augen fehlen.

Palpikornien = *Hydrophylliden*.

Palpitation schneller als gewöhnlich er-
folgende, unregelmäßige Herzkontrak-
tionen, von wechselnder Intensität.

Palponen d. Taster der *Siphonophoren*.

Palpus s. *Palpen*.

Paludicella e. Gtgg. d. *Paludicelliden*, Stock
ohne Stolonen. — P. Ehrenbergi. An
Holz, Steinen u. Blättern in Süßwasser,
auffallend sperrig u. eckig verzweigt.

Paludicelliden e. Fam. d. Ektoprokten. Süß-
wasserformen mit röhrigen, einander an-
sitzenden Zoöcien (Gehäuse d. Einzeltiere,
aus dessen Öffnung d. Tentakelkranz her-
vorgestreckt wird).

Paludikola Wühlratte, e. Gtgg. d. *Arvikoli-
den*. Größere Arten von 12—16 cm
Länge, Schwanz 8 cm, Pelz einfarbig. —
P. amphibius, Mollmaus, oben
braunschwarz, unt. hellrostgrau, Schwanz
halbe Körperlänge.

Paludina e. Gtgg. d. *Paludiniden*, seit Malm
bekannt, im Tertiär häufig, noch jetzt
lebend. — P.
vivipara,

Sumpf-
schnecke, le-
bendig ge-
hörend, gesel-
lig lebend. In
sumpfigen Ge-
wässern; fehlt
in Südbaden
u. Württem-
berg.



Paludina
diluviana.



Paludina
vivipara.

Paludiniden Flußkiemenschnecken, e. Fam.
d. *Prosobranchien*; Schale kegelförmig.
Deckel hornig, Penis im rechten Tentakel
enthalten. Süßwasserbewohner.

Paludismus der dch. Sumpffieber erzeugte
Zustand; vgl. *Malaria*.

Palumbus torquatus Ringeltaube, große
Holztaube, blaugrau, Hals in d. Seiten
metallschimmernd mit weißem Fleck. Na-
delwälder Europas; frei auf Bäumen
nistend, brütet zweimal. Frißt Baum-
sämereien, daher forstschädlich. Zug-
vogel, manchmal bei uns überwintert.

Pampas die baumlosen mit Gräsern u.
Stauden bewachsenen ausgedehnten Ebe-
nen Argentiniens.

Pampasformation, diluviale Löss mit Einlagerungen von Flußsanden in den Pampas des Laplata, Kolumbia, Ekuador, Peru, Chile u. Bolivia. Diese Ablagerungen sind reich an Säugetieren (Pferd, Tapir, Megatherium u. a.).

Pampasgras = *Gynerium argenteum*.

Pampashirsch, Blastocerus (Cervus) campestris, 1,2 m lang, 70 cm hoch. Geweih dreispässig, stark; fahl rötlich od. gelbbraun, Lippen, Unterseite u. Schwanzspitze weiß; Pampas.

Pampashuhn = *Rhynchotus rufescens*.

Pampaskatze d. Panther verwandte bis 1 m lange gelblichgraue, längsgestreifte Katze d. Pampas.

Pampasstrauch = *Rhea americana*.

Pampasschichten s. Pampasformation.

Pampaston diluvialer, lößartiger Ton der Pampasformation.

Pampelmusen s. Citrus decumana.

Pampiniformis ergänze Plexus, das Venengeflecht im Leistenkanal.

panachierte Blätter Blätter mit abwechselnden grünen u. gelben od. bleichen Stellen od. Streifen.

Panamapalme = *Karlodovia palmata*.

Panamarinde = *Quillayarinde*.

Panaposporie bez. bei Farnen d. Vorgang, wenn nicht Sporen, sondern Prothallien entwickelt werden, letztere dann sowohl auf d. Fläche (an od. auf d. Sporangium) wie an d. Spitze d. Farnblattes ihren Ursprung nehmen.

Panaritium im Volksmund Fingerwurm genannt, e. akut entzündlicher Prozeß an d. Fingern, der entweder im Unterhautzellgewebe, in d. Sehnen od. am Periost u. d. Knochen sich abspielen kann. Je nach d. Intensität u. d. Ort d. Erkrankung richtet sich d. Prognose. Das P. ist eine d. häufigsten Erkrankungen der arbeitenden Bevölkerung u. kann bei ungenügender Behandlung zu dauernder Funktionsunfähigkeit des erkrankten Gliedes führen.

Panarthrit die Erkrankung aller Gelenke.

Panasporie = Panaposporie.

Panax Ginseng Jinseng- od. Ginsengpflanze, Kraftwurzel, e. Gttg. d. Araliaceen (L. V. 3.) In d. Tartarei, China u. Japan wachsende, ausdauernde Pflanze, deren Wurzel, Ginsengwurzel, als Heilmittel gegen alle möglichen Krankheiten angewendet wird; in Europa unter d. Namen Pentsao bekannt.

Panaxgummi, -saft = *Opopanax*.

Panc. Zool. Nutn. Paolo Panceri, geb. 1833, gest. 1817. Prof. d. vergleichend. Anatomie zu Neapel.

panchromatische Platten orthochromatische Platten, die auch die Werte d. Orange richtiger geben.

Pandanaceen, Pandaneen monokotyl. Pflanzenfam. Bäume od. Sträucher Südasiens, Südamerikas u. Australiens. Blüten diöcisch, in Kolben. Blätter stengelumfassend, schraubig gestellt. Zeichnen

sich dch. außerordentlich schnelles Wachstum aus.

Pandanalen, Ordn. d. Spadicifloren, getrenntgeschlechtliche, in Kolben od. Köpfchen zusammengedrückte Blüten u. Samen mit Nährgewebe. Fam.: Typhaceen, Pandanaceen u. Sparganiaceen.

Pandanus odoratissimus Pandanuspalme, e. Gttg. d. Pandanaceen (L. XXII. 1.). 3 bis 6 m hoher Strauch mit zahlreichen Luftwurzeln über d. Boden, von palmartigem Aussehen; d. schwertförmigen, 1 m langen Blätter an d. gabelig verzweigten Stamm in Schraubenlinien gestellt. Mit kugeligen, zapfenartigen Blütenständen. Südasiens, Madagaskar, Inseln d. stillen Ozeans. Früchte genießbar, Fasern d. Blätter weiblichem Blütenstand.



Pandemie Bezeichnung f. Epidemien, die d. Bevölkerung ganzer Länder ergreift.

Pander, Christian Hch., 1794—1865, Mitglied Petersburger Akademie, Osteologe u. Embryologe.

Panderscher Kern die Lage weißen Dotters unter d. Keimscheibe d. Hühnereies.

Pandion haliaëtus, e. Art. d. Falkoniden. Fischadler, Flußadler, oben braunschwarz, mit weißen Federkanten, unten weiß. Nakengefieder verlängert; Schnabel stark hakig; äußere Zehe e. Wendezeh. Horst auf hohen Bäumen. Rüttelt u. erbeutet d. Fische stoßtauchend. Zug- u. Brutvogel an norddeutschen Seen.



Pandion
Haliaëtus.

Pandorina, e. Gttg. d. Volvocineen. Zellen m. fester Haut, grün m. roten Pigmentfleck. In Teichen.

Pandynamometer von Hirn erfundenes Instrument, um d. dch. e. rotierende Welle übertragene Arbeit mittelst d. Torsion, d. hierbei d. Welle erleidet, zu messen.

Pangene wie Biophoren, in d. Erblichkeitslehre die hypothetischen Träger d. einzelnen erblichen Anlagen.

Pangenes d. Darwin'sche Hypothese, wonach jede einzelne Zelle aus e. Menge kleiner sich selbst fortpflanzender Keimchen (Gemmulae, daher auch Gemmarienne) besteht, von denen jedes seine spezifische Eigenheiten hat. Man erklärt mit ihr d. Tatsache, daß man beim Zerschneiden von Pflanzen zum Zwecke d. Gewinnung neuer Pflanzenindividuen aus d. Fragmenten an jeder beliebigen Stelle d. Pflanze Wurzel od. Knospe entstehen las-

sen kann, je nachdem man d. betreffende Stelle zum unteren od. oberen Ende e. Fragmentes macht.

Pangium e. Gttg. d. Flakourtiaceen, hohe Bäume mit großen Blättern, wechselständigen Blüten, männliche u. weibl. getrennt auf einer Pfl., große, nicht aufspringende Kapseln mit hartschaligen Samen, die in e. weichen Masse liegen. — *P. edule*, Pangibaum, Samaunbaum, im Malaisischen Archipel, gibt Nutzholz, ein blausäurehalt. Fischbetäubungsmittel u. ein festes edbares Fett, d. Pitjungöl, Samaunöl.

Panhidrosis anhaltender Schweiß am ganzen Körper, der zuweilen bei Nerven- od. Rückenmarkskrankheiten auftritt.

Panicen e. Gruppe d. *Gramineen*.

Panicum (= *Digitaria*) Hirse od. Fennichhirse, e. Gttg. d. *Gramineen* (L. III. 2.), ein- od. mehrjähr. Gräser d. wärmeren u. gemäßigten Zonen. — *P. miliaceum*



Panicum sanguinale.



Panicum miliaceum mit Blüte u. Frucht.

gem. angebaute Hirse, aus Ostindien. — *P. frumentaceum*, Getreide-Fennich, angebaut, aus Ostindien. — *P. jumentorum*, Guinea-Gras od. Moha, als Ziergras und Viehfutter, Amerika. — *P. sanguinale* = *P. glabrum*, Bluthirse, Himmelstau, Fingerhirse, Fingergras. — *P. crus galli*, Hühnerfennich.

panidiomorph heißen Gesteine, deren Gemengteile sämtlich eigene Kristallflächen zeigen.

Panidrosis = *Panhidrosis*.

Panikula, Rispe, e. zusammengesetzte Traube.

Paniscus e. Gattg. d. *Ichneumoniden*, deren Larven sich in d. an Birken u. Weiden häufigen Afterraupen von *Cimex* u. *Nematulus* entwickeln.

Pankratium, Narzissenlilie, e. Gttg. d. *Amaryllidaceen*, mit linealen Blättern, röhrigem Schaft u. groß. weiß. Blüten, im Mittelmeergebiet, Kanaren u. ostasiat. Tropenarchipel. — *P. illyricum* Gartenzierspfl. — *P. maritimum* d. Zwiebel als Surrogat d. Meerzwiebel.

Pankreas (-drüse) Bauchspeicheldrüse, e. zusammengesetzte, hinter d. Magen gelegene Drüse, die ihr Sekret durch d. Duktus *pankreaticus*, Wirsungianus, in d. *Zwölffingerdarm* entleert. Ihre physiol. Bedeutung s. unter *Verdauung*. Erkrankungen d. P. können zu *Diabetes mellit.* führen.

Pankreasklistiere dienen zur Ernährung vom *Mastdarm* aus (z. B. beim Ösophaguskrebs) u. bestehen aus geschabtem Rindfleisch mit fettfreier *Pankreas*masse. Von Leube eingeführt.

Pankreassalt enthält *Pankreatin*, *Steapsin* u. *Trypsin*, vgl. *Pankreas* u. *Verdauung*.

Pankreasschlinge d. Dünndarmschlinge d. Vögel, weil sie d. *Pankreas* umfaßt.

Pankreassteine bestehen aus kohlen. u. etwas phosphors. Kalk, neben reichl. organischer Grundlage. Finden s. hauptsächlich im Ausführungsgang d. *Pankreas*; sehr selten.

Pankreatikoduodenalis ergänze Duktus; der Ausführungsgang d. *Pankreas* in d. *Duodenum*.

Pankreatin e. Ferment d. Bauchspeicheldrüse, verwandelt Stärke in Zucker u. peptonisiert Eiweiß in alkalischer Lösung, emulgiert u. zersetzt Fette; als Verdauung beförderndes Mittel empfohlen.

Pankreatitis Entzündg. d. *Pankreas*.

Panna die Wurzel von *Aspidium athamanticum*; als Bandwurmmittel empfohlen.

Pannetiers Grün s. *Chrom*.

Pannikulus adiposus die Unterhautfett-schicht; s. *Haut*.

Pannus e. *Epithelwucherung* von höckeriger Gestalt. Findet s. besond. an d. *Hornhaut*, infolge Erkrankung dieser od. der *Konjunktiva*. D. P. der Hornhaut wird trübe u. infolge Gefäßneubildung rötlich.

Panolis piniperda Forleule, Kieferneule, zu d. echten Eulen gehörig; s. *Noktuiden*.

Vorderflügel zimtrot u. gelbgrau. März bis April. Eier blaßgrün, malvensamenähnlich, an vorjährigen Kiefernadeln, seltener an Fichte. Raupe: erste Bauchfüße anfangs verkümmert, später mit normaler Beinzahl. Puppe in d. Bodenstreu; überwintert. Gegenmittel: *Schweinecintrieb*.



Panolis piniperda mit Raupe.

Panopaea seit d. Kreide häufige Muschel mit hinten u. vorn klaffenden dicken Schalen.

Panophthalmia, **Panophthalmitis** eitrige Entzündung d. *Gefäßhaut* d. Auges, die mit d. heftigsten Entzündungserscheinungen verläuft u. meist mit Atrophie d. Auges (Augenschwund) u. dadurch mit Verlust d. Sehkraft endet.

Panoramafernrohr, e. Fernrohr, mit d. e. Beobachter d. im Umkreis offen daliegende Gelände erkennen kann, ohne seinen Standpunkt od. seine Körperhaltung zu verändern, dient namentlich als Visierinstrument an Geschützen u. zum Beobachten in U-Booten. D. P. von Götz ist e. gebrochenes Fernrohr, sein Objektivende senkrecht nach oben gerichtet u. vor d. Objektiv e. Spiegel angebracht, d. b. s. Rotation um d. vertikale Achse d. Fernrohrs d. Objektive von allen Punkten d. Umkreises d. Lichtstrahlen zuführt.

Panoramenkamera Kamera in der e. halb-kreisförmig eingespannter Rollfilm in d. Weise belichtet wird, daß sich bei d. Aufnahme d. Objektiv um seine Vertikalachse um 180° dreht. Die (planebenen) Kopien solcher Aufnahmen zeigen d. Fehler, daß horizontale Linien gekrümmt erscheinen, was aber bei Landschaften meist nur wenig stört.



Panorpa communis, eierlegend.

Panorpa e. Gttg. d. *Panorpiden*. — P. k o m m u n i s, Skorpion- od. Schnabelfliege, beim ♂ die letzten Abdominal-segmente e. dorsal eingeschlagenen Schwanz mit Zange bildend.

Panorpaten e. Ord. d. Insekten, schnabelförmiger Kopf, beißende Mundteile, vier gleichgebaute schmale Flügel, vollkommene Metamorphose.

Panorpiden, Schnabelfliegen, e. Fam. d. *Panorpaten*. Kopf klein; Netzaugen senkrecht oval; Unterkiefer u. Unterlippe verwachsen. Eier im feuchten Laub, in lockerer Erde. Larve raupenähnlich mit verkümmerten Beinen u. beißenden Mundwerkzeugen; in d. Erde. Puppe ebenda.

Panphagie d. Lust, alles mögliche zu schlucken; kommt bei Geisteskranken vor.

Panplegie = allgemeine Lähmung.

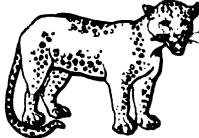
Pansen s. *Wiederkäuermagen*.

Pantelegraph e. von Caselli erfundener Apparat der d. telegraphische Nachbildung e. Zeichnung od. Photographie in Strichmanier ermöglicht.

Pantellerit natronreicher *Rhyolith*, bei d. d. *Magnesiaglimmer* dch. *Hornblende* u. *Augit* ersetzt ist.

Panther = *Leopard*.

Pantherkatze = *Ozelot*.



Pantherschwamm = *Agaricus pantherinus*, sehr giftig!

Pantoffelblume = *Kalceolaria*. Asiatischer Panther.

Pantoffeltierchen = *Paramaecium*.

Pantograph Katholikometer, Instrum. z. Übertragung v. Zeichnungen in verkleinertem od. vergrößertem Maßstab.

Pantholops Hodgsonii, Chiru-Antilope; blaugrau, oben fahl rötlich, unten weiß; Hörner lang, eierförmig; Tibet.

Pantophobie Furcht vor allem.

Pantopoden Asselspinnen, e. Kl. d. *Arthropoden*, im Meere lebend. Ihr Körper besteht aus e. gegliederten Vorderkörper, an d. sich vorn e. Schnabel ansetzt u. e. ungliederten *Abdomen*; ohne Kopf u. Atmungsorgan mit 4—7 Gliedmaßenpaaren am Thorax. Mit od. ohne *Metamorphose*.

pantoskopische Brillen sind zur Naharbeit bestimmte Konvexgläser, d. schief nach abwärts gerichtet u. oben etwas abgeschliffen sind, so daß man darüber hinweg in d. Ferne blicken kann.

panototakte Stellung der Sori bezeichnet den Fall, wenn d. *Sori* ihre Stellung auf jedem beliebigen Nerven d. *Trichomanes reniforme* haben.

Pantherien Sammelname für kleine, nur in d. Kiefern bekannte, beutlerähnliche Tiere d. Mesozoikums.

Panurgus, Trugbiene, Lappenbiene e. Gttg. d. *Apidae*. Kopf breiter als Mittelteil, Fühler kurz, keulenförmig; Sammelhaare an Hinterschiene, -ferse, -hüfte und -schenkel.

Panurus Bartmeise, e. Gttg. d. *Pariden*. Schwanz von Körperlänge, stufig. — *P. bairmicus* Bartmeise. Hellaschgrau, unten weißlich. Männchen mit herabhängendem Federbart an beiden Seiten d. Konfes. In Deutschland selten.

Pans. Aut. Georg Wolfgang Franz Panzer, geb. 1755, Zoologe u. Botaniker, gest. 1829 als Landgerichts-Physikus zu Hersbruck bei Nürnberg.

Panzer 1) Außenskelett mancher Tiere. — 2) P. d. Diatomeen, d. durch Einlagerung von Kieselsäure starr u. unverweslich gewordene Membran d. Zelle.

Panzerechsen, **Panzereidechsen** = *Krokodilien*.

Panzerfisch = *Lorikaria*.

Panzerfische od. **Panzerorganoiden**, Plakodermen Fische d. *Silur-* u. *Devonformation*, deren Kopf u. Rumpf mit mächtigen Knochenplatten bedeckt war. Nur d. flossenlose kurze Schwanz u. seitliche Flossen flügelartig. Wirbelsäule knorpelig. Die P., die zu d. ältesten bekannten Wirbeltiere gehören, sind wahrscheinlich nicht alle geschwommen, sondern bewegten sich z. T. kriechend auf d. Grunde. *Cenhalaspis*, *Pteraspis*, *Pterichthys* u. a.

Panzerkabel vgl. *Kabel*.

Panzerkrebse = *Palinuriden*.

Panzerlurche = *Stegocephalen*.



Panzerschleiche = *Ophisaurus* apus.

Panzerwangen = *Trigliden*.

Panzerwels, *Kallichthys*, e. (Querschnitt). Gttg. d. *Siluriden*. Körper mit Panzer aus 2 Längsreihen großer Schilder, Kopf m. Knochenplatten, Stromgebiete d. Ostens v. Südamerika; bei einigen Nestbau f. d. Eier.

Paonazzo = *Pavonazzo*.

Paeonia, Pfingstrose, Gichtrose e. Gttg. d. *Ranunkulaceen* (L. XIII. 2—7.) Kräuter mit doppelt-dreizähligen od. doppelt-fiederspaltigen Blättern; Blüte mit 5blättrigem Kelch, 5—10 großen Blumenblättern.

Päonin s. *Pararosolsäure*.

Päonol, der Methyläther d. Resacetophenons, $\text{CH}_3\text{O}(\text{OH}) \cdot \text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{COCH}_3$, Schmp. 45°. findet sich in d. Wurzelrinde von *Paeonia montana* (Japan).

Papagei-Alk = *Phaleris psittakula*.

Papageicholera bedingt dch. e. der Cholera verwandtes Stäbchen.

Papageien = *Psittaci*.

Papageienkrankheit = *Psittakosis*.

Papageißel = *Skarus*.

Papageiäucher = *Mormon*.

Papageituberkulose bei Papageien sehr häufig; soll meist dch. Infektion dch. tuberkulöse Menschen hervorgerufen sein.

Papain = *Papayin*.

Papaver, Mohn e. Gttg. d. Papaveraceen (L. XIII. 1.) K. 2; C. 4; G. ohne Griffel, mit 4—20strahliger, schildförmiger Narbe. Kapsel mit



Papaver
Blüte.

unter d. Narbe befindlichen Löchern aufspringend. Teils lästige Ackerunkräuter (wie *P. rhoeas*, Klatschmohn, *P. argermone* L. u. a.), teils Zierpflanzen, teils medizinisch wichtig wegen d. Gehaltes an *Opium* (*P. somniferum*, Gartenmohn aus Indien stammend).

Papaveraceen, Mohn-Gewächse e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Milchsafte enthaltende Kräuter mit wechselständigen Blättern u. einzeln od. in Dolden stehenden Blüten. K. 2, abfallend; C. 4—6; A. ; G. einfächerig. meist mit sitzender Narbe; Frucht eine vielsamige, schotenförmige od. mit Löchern aufspringende Kapsel.

Papaverin $C_{20}H_{21}NO_4$ Alkaloid des *Opiums*; ist e. *Isochinolinderivat*. Weiße Kristalle. Schmp. 148°; mit konzent. Schwefels. entsteht Blaufärbung. Narkotikum. — Das salzsaure Salz ist *P. hydrochloricum*, Narkotikum u. Sedativ. Bei Kindern gegen Diarrhöe.

Papayabaum = *Carica Papaya*.

Papayin e. Enzym, im Milchsafte v. *Carica Papaya* enthalten, aus dem es dch. Alkohol gefällt wird. Amorphes, weißes Pulver von herbem Geschmack; löst ähnlich dem *Pepsin*, feste Eiweißstoffe. Wird bei Verdauungsstörungen verordnet.

Papeln = *Papula*.

Pappling = Reisstar, s. *Dolichonyx oryzivorus*.

Papier dch. Verfilzen feiner Fasern (aus *Cellulose*, von Holz, Stroh, Hadern usw.) hergestellt; die Hadern (Lumpen) werden nach Reinigung im *Holländer* zerfasert u. gebleicht. Es folgt d. Mischen d. Fasern verschiedener Herkunft (wobei oft dch. Zusatz von etwas Ultramarin d. weiße Farbe dch. Blau erhöht wird), sowie allenfalls d. Füllen, d. i. Versetzen mit Füllstoffen, wie Kaolin, Schwerspat u. dgl.; statt d. Weiß zu erhöhen, kann auch mit Farbstoffen gefärbt werden. Hieran schließt sich d. Leimen dch. Zusatz v. Harzseifen. Nachdem mit Wasser e. „Stoffmilch“ von genügender Verdünnung hergestellt ist, wird dch. Verfilzung d. Fasern, Entfernung d. Wassers, wobei die Masse über e. Stoffbahn geführt wird, d. Papier fertig gestellt, gepreßt, getrocknet (*Kalandern*), gelättet. Papier aus ungeleimter Masse ist porös (Fließpapier); d. Leimen kann auch erst auf d. fertigen Papier

(meist mit tierischem Leim) vorgenommen werden.

Papiere, arzneiliche = *Chartae*.

Papierbirke = *Betula papyracea*, Zierbaum aus N.-Amerika.

Papierboot = *Argonauta argo*.

Papierfabrikation s. *Papier*.

Papierformen Geflecht aus Messingdraht, das so beschaffen ist, daß es d. Wasser d. Papierbreies schnell abfließen läßt, ohne Papierstoff hindurchzulassen.

Papiergras = *Cyperus papyrus*.

Papierkohle blättrige *Braunkohle*.

Papierlaus, Bücherlaus = *Atropos pulsatoria*.

Papiermaché plastische Masse aus Papierstoff, Füll- u. Bindemitteln; wird in Formen gepreßt u. dch. heiße Luft getrocknet, gefirnißt u. bemalt; kann auch (z. B. mit Öl) imprägniert werden.

Papier-Maulbeerbaum = *Broussonetia papyrifera*.

Papiernautilus = *Argonauta argo*.

Papiernegative Negative von Aufnahmen auf *Negativpapier*.

Papierporphyr. Porphyr mit ausgezeichnete Fluidalstruktur, der namentlich bei d. Verwitterung plattige Absonderung zeigt.

Papierspat Kalkspatkristalle, bei denen d. Basis soweit vorherrscht, daß sie nur dünne Blättchen darstellen.

Papierstaude = *Cyperus papyrus*.

Papierwespen = *Vespiden* (Socialen).

Papilio, Edelfalter, e. Gttg.

d. *Papilioniden*. Farbe

d. Flügel gelb mit

schwarzen Flecken u.

großem Auge am Innen-

winkel des Hinterflügels.

Raupe kahl mit aus-

stülpbarer Gabel hinter

Papilio Machaon,

d. Kopf. — *P. podalirius*,

Segelfalter. *P. Machaon*,

Schwalbenschwanz.



Papilionaceen, Papilionaten, Schmetterlingsblüter, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume, Sträucher od. Kräuter mit meist gefiederten od. gefingerten, wechselständigen Blättern. Blüten *zygomorph*, schmetterlingsförmig: K. 5zählig od. 2lipig; C. 3 (1 Fahne, 2 Flügel, 1 Kiel); A. 10, alle verwachsen od. häufiger 9 verwachsen. 1 frei; Frucht eine 1 = seltener 2fächerige Hülse, deren Samen an d. Bauchnaht stehen. Eine d. größten Pflanzenfam.; über d. ganze Erde verbreitet, vielfach nützlich.

Papilioniden e. Fam. d. *Lepidopteren*. Fühler an d. Spitze keulenförmig; ohne Ocellen; Rüssel stark u. lang. Leib schlank; bei Tage fliegend; manche haben *Putzpfoten*. Hinterflügel mit 2 Dorsaladern, dann e. Rinne, od. dann Ausschnitt für d. Abdomen. Gürtel- od. Stürzpuppe mit Metallflecken.

Papilla 1) Warze der *Brustdrüse*. 2) P. der *Nieren* bilden d. Mündungen d. Harnkanälchen tragenden Spitzen d. *Nieren-*

pyramiden. 3) P. d. Nerv. *opticus* (im Auge). 4) P. d. Haut, die *Tastwärtchen* d. Haut, werden aus d. Bindegewebsfasern d. *Cutis* gebildet u. haben in d. Regel ein axillares Gefäß. Ein Teil der P. haben sog. *Tastkörperchen*, in denen e. Nervenast endigt.

Papillargeschwulst = *Papillom*.

Papillarmuskeln die aus d. Kammerwand d. Herzens hervorgehenden Muskelbündel, die dann in die *Chordae tendineae* auslaufend, sich an d. Klappen festsetzen.

Papillen sind Ausstülpungen einer Gewebsart in e. andere od. d. d. Epidermiszellen nach außen (z. B. bei Blumenblättern); bei Tieren öfters als Tastorgane (auf der Zunge als Geschmacksgorg.) fungierend.

Papillitis, *Neuritis optica*. Entzündung d. *Sehnerven*; tritt gewöhnlich ein als Folgeerscheinung e. *Meningitis*. Das Sehvermögen wird vermindert u. kann ganz verloren gehen.

Papillom ist eine Geschwulstart von zottigem Bau, ähnlich d. Papillarkörper d. Haut, die auf d. Haut u. auf Schleimhäuten sich findet, meist gutartig ist, zur Warze od. dem Hauthorn wird, aber auch später bösartig degenerieren kann.

Papilloretinitis Entzündung der *Sehnervpapille* u. d. *Netzhaut*.

papillös nennt m. Pflanzenteile, d. mit kleinen, nur von einzelnen *Epidermiszellen* gebildeten Wärtchen besetzt sind.

Papinscher Topf = *Dampfkochtopf*.

Papio = *Cynocephalus*.

Papaw-Baum *Anona triloba*. 6 m hoher Baum d. südl. Nordamerika, mit wohl-schmeckend. Früchten, aber schädli. Samen.

Pappe, Pappendeckel dicke Blätter, aus Papierstoff, dch. Aufeinanderpressen geformter noch feuchter Papierblätter od. Aufeinanderleimen von Bogen fertigen Papiers hergestellt.

Pappel s. *Populus*. — Weiße P. = *Althaea officinalis*.

Pappelblattkäfer = *Lina populi*.

Pappelblüten = *Flores Malvae*.

Pappelbock s. *Saperda*.

Pappelfalter = *Limenitis populi*.

Pappelrose = *Althaea rosea* u. *Lavatera*.

Pappelrost s. *Melampsora*.

Pappelschwärmer = *Smerinthus populi*.

Pappelspinner = *Stilpnotia salicis* u. *Pocilocampa populi*.

Pappelspringkäfer = *Orchestes populi*.

Pappelstecher = *Rhynchites populi*.

Pappelwollaus s. *Pemphigus*.

Pappus Haar- od. Federkrone auf d. reifen Früchtchen d. *Kompositen* stehender, sich mit diesen entwickelnder Kranz von borstenförmigen Haaren, d. als Flugapparat zur Ausbreitung d. Samen od. als Haftorgan dient.

Pappushaare s. *Pappus*.

Paprika s. *Kapsicum*.

Papstkrone s. *Mitra*.

Papuaschwein *Sus papuensis*. In Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, wild lebende Schweinerasse, oft in langen Zügen von e. Insel zur anderen schwimmend. *Frischlinge* werden gezähmt. Fleisch wohl-schmeckend.

Papula — 1) *Web.* Bläschen, die hirsenkorn-groß, ohne sichtbaren Flüssigkeitsinhalt, sich von d. Haut abheben u. später dch. Resorption entweder verschwinden od. in andere Bläschenform übergehen. — 2) *Bot.* Bläschen, runde auf d. Epidermis sitzende Haargebilde, wasserhelle glän-zende Zellen.

Papyrin = *Pergamentpapier*.

Papyrus s. *Cyperus*.

Paquelin'scher Brennaparat dient in d. Chirurgie als Ersatz d. Glüheisens zur Zerstörung von Geschwülsten, zur Blutstillung u. a. D. B. besteht aus e. Platinbrenner, d. dch. Benzindämpfe glühend erhalten wird, nachdem er über e. Spirituslampe erhitzt wurde.

para gr. daneben, gegen, wider. — 1) *Chem.* bedeutet Eintritt der Substituenten in d. 1. 4 Stellung in d. *Benzolkern*; es ist dann unter der Verbindung selbst nachzusehen, z. B. *Paradiamin* s. *Diamine*. — 2) *Web.* Die Vorsilbe *para* im Zusammenhang mit lokalen Entzündungsbezeichnungen bedeutet stets: „in der Umgebung“, z. B. *Paradenitis*.

Paraamidobenzoësäureäthylester = *Anästhesin*.

Parabansäure = *Oxalylharnstoff*.

Parabiose d. Zusammenleben von Tieren ohne erkennbaren gegenseitigen Vorteil.

Parablast, Nebenkeim, bildet s. aus Bestandteilen d. Nahrungsdotters u. steht im G. zu d. Hauptkeim d. Eies, dem *Archiblast*. P. entstammt aus Follikelzellen d. Weibchens u. wandert in d. Ei ein. *Archiblast* ist d. Produkt d. befruchteten Eizelle u. stammt von beiden Eltern.

Paracelsus, Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus v. Hohenheim, 1493—1541, der Begründer d. medicin. Chemie, entdeckte mehrere chem. Verbindungen u. führte e. Reihe v. Metalle in d. Medizin ein. Er betonte d. Wert d. Experiments, versuchte Spezifika zu finden u. empfahl in d. Chirurgie bes. Reinlichkeit. — Seiner Zeit weit voraus, hat er e. Reihe Ideen in d. Medizin eingeführt, deren Richtigkeit erst d. moderne Wissenschaft erkannt hat.

Paracentesis Anstechen e. Körperhöhle, um sie ihres abnormen Inhalts zu entleeren. Bes. die Eröffnung d. Paukenhöhle dch. d. Trommelfellstich bei Eiteransammlung im Mittelohr.

Parachordalia, Parachordalknorpel an d. Seiten d. vorderen *Chorda*-Endes gelegene Knorpelplatten d. *Primordialschädels*.

Paracyan polymer dem *Cyngas*. Amorphes braunes Pulver, d. b. Erhitzen d. *Cyanquecksilbers* entsteht; geht dch. stärkere Erhitzen in *Cyan* über.

Paradidymis aus d. *Urnierenkanälchen* entstehende, blind endigende, paarige mit *Flimmerepithel* ausgekleidete, dem *Samenleiter* angeschlossene Kanälchen d. männl. *Geschlechtsorgane* bei *Säugetieren*.

Paradiesapfel s. *Lykopersicum*.

Paradiesbaum s. *Elaeagnus*.

Paradiesleige = *Musa paradisiaca*.

Paradiesholz = *Aloëholz*.

Paradieskörner e. pfefferartiges Gewürz v. *Aframum Meleguetea* u. v. *Amomum granum paradisi*.

Paradiesvögel = *Paradiseiden*.

Paradisea *Paradiesvogel*, e. Gt. d. *Paradiseiden*. — *P. apoda* *Paradiesvogel*, braun, Kopf u. Hals gelb. Kehle goldgrün. In Scharen von 30–40, aber meist n. ♀.

Paradieselden, *Paradiesvögel*, Fam. d. *Oscines*. Schnabel leicht gebogen, mittellang; Nasenlöcher von befiederter Haut bedeckt. Männchen mit Schmuckfedern an Kopf, Hals u. in den Seiten. Färbung prächtig; so z. B. bei *Cicinnurus regius*, *Königsparadiesvogel*, Oberseite, Kinn u. Kehle rubinrot, Unterkehle smaragdgrün, an ihren Seiten rauchbraune u. goldgrüne Federbüschel, Schwingen zimtrot, Steuerfedern oliv, d. langen mittleren m. goldgrüner Fahne. Neu-Guinea, Insekten- u. Beerenfresser.

Paradoxides e. *Trilobit*.

Paradoxie, sexuelle, das Auftreten d. Geschlechtstriebes im frühen Kindesalter od. Wiedererwachen im späten Greisenalter.

Paradoxurus *Roller*, e. Gt. d. *Viverriden* mit einrollbarem Schwanz; von Fleisch u. Pflanzen lebend; d. *Ananas*- u. *Kaffee*pflanzen sehr schädlich.

Paraffin die höchst siedenden (über 300°), festen *Kohlenwasserstoffe*, die dch. *Destillation* des aus *Braunkohle*, *Torf* u. *bituminösem Schiefer* gewonnenen *Teers* erhalten werden u. s. auch im *Petroleum* finden; dch. Abpressen wird d. flüssige P. (*Paraffinöl*) von d. festen getrennt. — Weiße, durchscheinende, blättrig kristallin. Masse, in *Alkohol* u. *Äther* lösl., Smp. 45–58°; aus *Ceresin* dch. Reinigen dargestellt. P. („*Paraffinum solidum*“) schmilzt erst bei 74–80°. Dient z. *Fabrikation* v. *Kerzen*, zum *Imprägnieren* (*Fettdichtmachen*) von *Papier*, zur *Darst.* von *Wachspapier* (*Pauspapier*), zum *Tunken* d. schwed. *Zündhölzer* usw. — Vgl. *Ozokerit*.



Strahlenparadiesvogel.



Paradoxides bohemicus.

Paraffinbad e. *Bad*, in dem statt *Wasser* *Paraffin* erhitzt wird zur Erzielung konstanter Temperatur.

Paraffine s. *Grenzkohlenwasserstoffe*.

Paraffindikarbonsäuren *Dikarbonsäuren* d. *Paraffine*.

paraffinoide Blumendüfte gleichen d. *Düfte* der *Säuren* u. *Ester* der *Paraffine*, z. B. d. *Baldrian*-, *Pelargon*-, *Weinblüten*-, *Lin-den*- u. *Hollunderduft*.

Paraffinöl s. *Paraffin*.

Paraffinprothesen das *Einspritzen* von flüssigem *Paraffin*, das erstarrt, dann *Lücken* im *Gewebe* plastisch ausfüllt. Von *Gersuny* eingeführt.

Paraffinsalbe = *Unguentum Paraffini*.

Paraffinum liquidum = *Paraffinöl*.

Paraffinum solidum = *Ceresin* aus *Ozokerit* gewonnen; vgl. *Paraffin*; zu *Salben*.

Paraformaldehyd *Paraform*, *Triformol*. Das *Polymerisationsprodukt* d. *Formaldehydes*; *Desinficiens* für geschlossene Räume.

Paragamacismus die *Unfähigkeit* g od. k auszusprechen; Ersatz dieser Laute dch. d od. t.

Paragenesis *Lehre* v. d. gesetzmäßigen *Zusammenvorkommen* verschiedener *Mineralarten*.

Parageus(t)ie falscher *Geschmack*, *Verderbnis* des *Geschmacks*.

Paraglobulin e. *Eiweißkörper*, der d. *Hauptbestandteil* d. *Eiweißes* im *Urin* bei *Nephritis* ausmacht. — Vgl. *Serumglobulin*.

Paraglossen Nebenzungen, seitliche *Anhänge* d. *Zunge* bei d. *Insekten*.

Paragomphosis die *Einkeilung* d. kindl. *Schädels* unter d. *Geburt* im mütterl. *Becken*.

Paragonit s. *Glimmerschiefer*.

Paragraphie, *Dysgraphie* mangelnde *Fähigkeit* zu *Schreiben*, infolge *Erkrankung* e. *Gehirnteils*.

Paraguay-Tee, d. *Blätter* von *Ilex paraguayensis*; dienen in *Brasilien* als *Genußmittel*.

Paragummi s. *Kautschuk*.

paraheliotropische Bewegung führen gewisse *Pflanzen* aus, die sich d. *Licht* zuwenden od. d. *Licht* fliehen u. sich d. dunkleren Seite zuwenden od. die sich quer zur *Richtung* d. *Lichtes* stellen, s. auch *Kompaßpfl.*

paraheliotropische Organe, sonnenwendende *Organe* besitzen die *Pfl.* an ober- u. unterirdischen *Teilen*; mit ihnen nehmen sie *Lichtreize* wahr u. reagieren dch. *parahel. Bewegungen*.

Paraheliotropismus, d. durch *einseitige* *Besonnung* nach d. *Lichte* hingerichtete *Krümmung* gewisser *Pflanzen*, (z. B. *Mimosa*, *Akacia* u. *Robinia*) sodaß e. teilw. od. vollst. *Profilstellung* d. *Blätter* veranlaßt wird.

parakarp heißt d. aus mehreren, nur am *Rande* verwachsenen *Fruchtblättern* bestehende u. deshalb *einfächerige Frucht-knoten*.

Parakautschuk = *Paragummi*, s. *Kautschuk* u. *Kautschuksorten*.

Parakinese Bewegungsstörung infolge Krankheit.

Paraklasen s. *Lithoklasen* u. *Verwerfung*.

Parakorolle, Nebenkrone, die bei einigen Blüten auftretenden Blumenblatthäutchen (*Ligula*), am Grunde d. Platte.

Parakotoin *Alkaloid* aus d. Kotorinde (s. *Drimys*). Bei Darmkatarrhen anstatt *Kotoin* empfohlen.

Parakusis Falschhören; bei einigen Erkrankungen d. *Mittelohres* dch. Affektion des *Korti'schen Organs*.

Paralalie Sprachfehler, bei d. statt d. beachteten Lauts, aus äußeren mechanischen Ursachen od. aus schlechter Gewöhnung e. andrer gebildet wird.

Paralbumin d. *Eiweiß* nahestehende Substanz, die s. in manchen *Ovariencysten* findet u. d. Flüssigkeit e. schleimige Beschaffenheit verleiht. P. wird dch. Essigsäure gefällt, gerinnt aber nicht b. Kochen.

Paraldehyd $C_6H_{12}O_3$, aus d. *Acetaldehyd* dch. *Polymerisation* mittels Salzs. bei gewöhnl. Temperatur erhalten, bildet e. Flüssigk. v. Sp. 124° u. wird als Schlafmittel verwendet.

Paraldol $(C_4H_8O_2)_n$, Schmp. 80° , *Polymerisationsprodukt* d. *Aldols*.

Paraleukanilin Triamidotriphenylmethan $H_2C(C_6H_5NH_2)_3$; entsteht dch. Reduktion d. entsprechenden Trinitroverbindg. od. des *Pararosanilins*. Farblose Nadeln. Smp. 148° . Bildet farblose Salze.

Paralexie Verwechseln d. Wörter beim Lesen, Symptom v. Gehirnkrankheiten, häufig verbunden mit *Aphasie*.

paralische Kohlenlager liegen auf marinem Kohlenkalk u. enthalten einzelne Schichten mit marinen Versteinerungen, die auf wiederholte Einbrüche d. Wassers deuten. Gegensatz: limnische Kohlenbecken od. Binnenbecken.

parallaktische Aufstellung eines Instrumentes erlaubt, das Rohr d. täglichen Bewegung d. Sterne dch. e. Uhrwerk nachzudeuten.

parallaktischer Winkel Winkel zwischen Deklinationskreis u. Vertikalkreis e. Gestirns.

Parallaxe d. Winkel, unter dem d. Verbindungslinie d. Mittelpunkts d. Erde mit e. Punkt d. Erdoberfläche von e. Gestirn aus gesehen erscheint (Höhenp.; Winkel gegen die Horizontale heißt Horizontalp.). Einer d. Faktoren für d. Berechnung e. benachbarten Gestirns von d. Erde. Für entfernte Gestirne, wie Fixsterne, ist dieser Winkel zu klein; m. sucht alsdann d. jährliche P. zu messen; es ist das d. Winkel, unter dem d. halbe große Achse d. Erdbahn von d. betr. Gestirn aus erscheint.

parallele Anpassung = direkte Anpass., die Fähigkeit d. Pflanzen, sich d. gegebenen Verhältnissen anzupassen u. infolgedessen

bestimmte erbliche Eigenschaften zu erwerben, die zu e. neuen Art führen können. **parallelförmige Hemidrie** d. regulären Systems s. *Kristallsysteme*.

parallele Kräfte können, wenn gleichgerichtet, als Komponenten dch. e. einzige Kraft (Resultante) ersetzt werden, die gleich ihrer Summe ist u. an e. Punkte angreift, der d. Strecke zwischen d. beiden Angriffspunkten im umgekehrten Verhältnisse d. beiden Komponenten teilt: $MA : MB = Q : P$. Zwei entgegengesetzt gerichtete parallele K. können dch. e. ihrer Differenz gleiche Resultante ersetzt werden, die mit d. größeren gleichgerichtet ist u. an e. Punkte angreift, der auf d. nach d. Seite d. größeren Kraft verlängerten Verbindungslinie d. Angriffspunkte so liegt, daß sich seine Abstände von diesen Punkten umgekehrt verhalten wie d. Seitenkräfte: $MA : AB = Q : P$.

parallel geschaltet = *nebeneinandergeschaltet*.

Parallelkreise, Breitegrade umziehen die Erde parallel zum Äquator in je 1 Bogengrad od. 11 km Abstand. Die $P. 90^\circ$ sind d. Pole.

parallelennervig, paralleledrom, Blätter, bei denen d. Hauptnerven parallel od. nur wenig bogig gekrümmt verlaufen, so bei d. meisten Monokotylen.

Parallelogramm d. Bewegung u. d. Kräfte. Bewegt s. e. Körper (z. B. e. Schiff) unter d. Einfluß zweier verschieden gerichteter Kräfte (z. B. d. Stroms u. d. Windes), so wird er e. Richtung u. Geschwindigkeit einschlagen, die s. graphisch darstellt als d. Diagonale eines Parallelogramms, von dem 2 sie einschließende Seiten d. Bewegungsgrößen u. Richtungen der wirkenden Kräfte darstellt. — D. beiden verschieden gerichteten Bewegungen bzw. Kräfte nennt m. Komponenten, die s. daraus ergebende Bewegung die Resultante.

Parallelosterismus von Schröder eingeführte Bezeichnung für e. Beziehung zwischen *Molekularvolumen isomorpher* Gruppen: So ist z. B. d. Differenz zwischen d. Molekularvolumen des KCl u. KBr etwa gleich der zw. $NaCl$ u. $NaBr$, ebenso gleich $AgCl$ u. $AgBr$.

Parallelperspektive s. *Perspektive*.

Parallelstruktur, diskordante s. *transversale Schieferung*.

Parallotropismus liegt vor, wenn d. lichtempfindliche Pflanzenorgan sich senkrecht, parallel od. schief zur Lichtquelle stellt.

Paralyse, Paralysis Lähmung der Muskeln. — *P. agitans* Schüttellähmung; dch. e. besondere Art von Gliederzittern u. eigentüml. Kopf- u. Körperhaltung charakterisiert. — *P. alternans* = *P. kruciata*. — *P. generalis* e. *Paraplegie*, die alle Extremitäten u. d. Gesichtsmuskulatur betroffen hat. — *P. glosso-labio-pharyngea* = *Bulbaerparalyse*. — *P. kruciata* e. *Paraplegie*, bei der d. Ner-

vus *Facialis* der einen Seite u. die beiden Extremitäten d. anderen Seite gelähmt s. — *P. myopathica* = *Muskellähmung*. — *P. neuropathica* = *Nervenzlähmung*. — *P. peripherica* s. *Neuritis*. — *P. progressiva* Gehirnerweichung. Die *P. p.* ist charakterisiert dch. die Tendenz zu fortschreitender Lähmung d. körperlichen u. geistigen Kräfte, beruhend auf anatomischer Veränderung d. Gehirns. Die *P. p.* befällt 7 mal mehr Männer, als Frauen u. tritt bes. zwischen dem 30.—60. Lebensjahre auf. Als Ursache dürfte wohl in d. meisten Fällen Syphilis anzusehen sein. Heilungen kommen nie vor. Die Erkrankung kann Jahre lang dauern, im Durchschnitt etwa 3 Jahre. — *P. saturnina* Lähmungen dch. *Bleivergiftung*.

Paramaecium z. d. *Holotrichen* gehöriges Infusorium, gemein in faulenden Aufgüssen.

paramagnetisch = magnetisch; im Gegensatz zu diamagnetisch; vgl. *Diamagnetismus*.

Parameren d. spiegelbildlich gleichen, also symmetrischen *Antimeren* d. *Bilateralia* im Gegen-Paramaeciumsatz zu d. kongruenten *Antimeren* d. *Radiärtiere*. aurelia.

Parametabolen Insekten wie die *Hemimetabolen*, doch werden bei ihnen d. gegliederten Beine d. Larven nach d. 1. Häutung dch. ungegliederte Beinstummeln ersetzt, die allmählich zu d. Imago-beinen heranwachsen; Junglarve und Imago frei beweglich, die Zwischenstadien nicht: *Kokciden*, Männchen.

Parameter Länge d. Achsenabschnitte, die dch. e. Fläche od. deren Verlängerung begrenzt werden, vom Schnittpunkt d. Achsen aus gerechnet.

Parametritis Entzündung d. *Parametrium*s; stellt sich besonders nach *Aborten* u. *Entbindungen* ein. Durch Vereiterung u. Übergreifen auf d. *Bauchfell* kann die *P.* sehr ernst werden.

Parametrium Bindegewebe, das zwischen d. *Peritoneum*, d. *Beckenboden* u. d. einzelnen Beckenorganen d. Weibes eingeschlossen ist.

Paramidophenolchlorhydrat = *Rodinal*.

Paramilchsäure = *Fleischmilchsäure*.

Paramorphosen *Pseudomorphosen*, bei denen nur e. molekulare Umlagerung, also weder Verlust noch Aufnahme von Bestandteilen stattgefunden hat, z. B. d. Umwandlung von monoklin. Schwefel in rhomb., d. Umwandlung von Aragonit (rh.) in Kalkspat (rhomboedr.).

Paramphistomidea e. Fam. d. *Trematoden*, ein Saugnapf am hinteren Körperende.

Paramphistomum cervi (= *Amphistomum konicum*) e. Art. d. *Paramphistomiden*, im Magen d. Wiederkäuer.

Paramylum, *Paramylon* ($C_6H_{10}O_5$)_n, eine Stärkeart, die sich in d. *Mastigophoren* findet.

Paramyoklonus Krampfzustand, der bald in diesem, bald in jenem Muskelgebiet auftritt, zuweilen auch symmetrische Muskelgruppen ohne Bewußteinstörung befällt. Der *P.* gehört zum Symptomencomplex der *Hysterie*.

Paranastie bei ungleichzeitigem Wachstum d. geförderte Längenwachstum einer Seite e. Pflanzenorgans.

Paranephrin aus der Nebenniere gewonnen s. *Suprarenin hydrochloricum*; blutstillendes Mittel.

Parankerit magnesiumreicher *Ankerit*.

Paranoia funktionelle Geistesstörung, die sich vornehmlich dch. Wahnideen charakterisiert. Diese werden zu erklären gesucht u. schließlich alle auf eine Ursache zurückgeführt (Systematisierung d. Wahns). Abgesehen von diesen auf e. Punkt gerichteten Ideen kann d. Paranoische geistig normal tätig, ja sogar produktiv sein. Tritt d. Verfolgungswahn in den Vordergrund, so wird d. Kranke im höchsten Grad gefährlich — Heilungen werden in den späteren Stadien nie erzielt; bei Verfolgungswahn ist Aufnahme in e. Anstalt erforderlich.

Paranthracen ($C_{14}H_{10}$)₂, Schmp. 244°, eine dch. Sonnenlicht bewirkte *Polymerisationsform* d. *Anthracens*.

Paranukleine, Pseudonukleine phosphorhaltige Eiweißkörper, die (im Gegensatz zu d. *Nukleinen*) mit Mineralsäuren keine *Purinbasen* liefern.

Paranuß Amazonenmandel s. *Bertholletia*.

Paraoxyphenyl- α -amidopropionsäure = *Tyrosin*.

Paraparese e. *Paraplegie*, bei der d. motorischen Erscheinungen nur in e. Schwäche bestehen.

Parapetala Nebenblätter von *Blumenblättern*.

Paraphasie Sprachstörung, bei d. an Stelle d. richtigen Wörter falsche gesetzt werden; bei Gehirnerkrankungen beobachtet.

Paraphenetidincitrat = *Citrophen*.

Paraphimosis Zustand, bei d. dch. Zurückschieben e. zu engen Vorhaut um d. Eichel sich e. einschnürender Ring u. infolge dessen e. Schwellung der Eichel bildet.

Paraphrasie Versprechen, entweder bei einzelnen Worten od. bei ganzen Sätzen — Symptom v. Geisteskrankheit.

Paraphrenitis Entzündung d. Zwerchfellüberzugs; geht gewöhnlich mit *Pleuritis* od. *Peritonitis* einher.

Paraphthalsäure = *Terephthalsäure*.

Paraphyllien blattähnliche Gebilde an d. Stämmchen od. an d. Basis d. Blätter bei Moosen.

Paraphysen dünne, haarförmige Bildungen, d. zwischen d. Fruktifikationsorganen vieler *Kryptogamen* stehen, so in d. *Fruchthäufchen* d. *Farne* zwischen d. *Sporangien*, zwischen d. *Antheridien* d. *Moose*, den *Sporenschläuchen* der *Pyrenomyces*, den *Basidien* der *Hymenomyces*.

Parapikalschnitte bei d. Achsen- u. Hauptschnitten d. *Diatomeen*-Typen die d. Me-



dianebene (od. Apikalebene) parallelen Schnitte.

Paraplasie krankhafte Bildung.

Paraplasma im *Plasma* vorkommende Einschlüsse.

Paraplaste auf dichtes Baumwollgewebe gestrichene Pflastermasse aus Kautschuk Wollfett, Kolophonium u. Dammarharz, auch mit medikamentös. Zusätzen. Bei Hautleiden.

Paraplegie Lähmung beider Seiten. M. unterscheidet e. P. superior, Lähmung beider oberen, u. P. inferior Lähmung beider unteren Extremitäten. P. schlechthin bedeutet die Lähmung beider Beine, verbunden mit Blasen- u. Mastdarmlähmung. Bei d. P. ist d. Sitz d. Erkrankung meist d. Rückenmark, so daß die P. als Bild d. typischen *spinalen* Lähmung anzusehen ist. Die Lähmung betrifft Motilität u. Sensibilität. *Prognose* u. Behandlung richtet sich nach d. einzelnen Krankheiten, die mit P. einhergehen.

Paraplektenchym bei Hyphengeweben d. *Pseudoparenchym* d. oberen Rinde.

Paraplektrumform Bildung von endständigen Sporen bei Bakterien, im Gegensatz zur Bildung von mittelständigen (= *Klostridiumform*).

Parapodiallappen = *Epipodien*.

Parapodien die extremitätenartigen Anhänge d. Rumpfinetameren d. *Polychaeten*. An e. vollständigen Parapodium unterscheidet man e. dorsalen u. e. ventralen borstentragenden Ast, e. dorsalen u. e. ventralen Cirrus, sowie e. Kieme.

Parapterum s. *Schwungfedern*.

Parage e. Gtg. d. *Satyriden* m. 5 deutschen Arten. — P. *Megaera*, Mauerfuchs.

Pararhotacismus das Aussprechen andrer Laute an Stelle des R.

Pararosanilin Triamidotriphenylkarbinol (OH).C.(C₆H₄NH₂)₃ die d. *Fuchsin*farbstoffen zu Grunde liegende Base. Farblose Nadeln, die s. an d. Luft röten. Dch. Oxydation e. Gemischs v. *Anilin* u. *p-Toluidin* erh. Die Salze sind d. eigentl. Farbstoffe.

Pararosanilsäure = *Aurin*.

Parasigmatismus das Aussprechen anderer Laute an Stelle des S.

Parasit. Biol. s. *Parasiten*. Min. faseriges, wasserhaltiges Umwandlungsprodukt d. *Boracites*.

Parasita 1) die Schmarotzerkrebse od. *Siphonostomaten*. 2) die Aptera (auch *Parasitica* genannt) d. h. die *Pedikuliden* u. *Mallophagen*.

Parasiten. Tiere od. Pflanzen, die ihr Leben ausschließlich auf Kosten anderer Tiere od. Pflanzen unterhalten. Man unterscheidet gewöhnl. tierische u. pflanzliche P. Eine Mittelstellung nehmen d. *Mikroorganismen* ein. Eine andere Einteilung nach dem Ort ihres Sitzes ist in *Ento-* u. *Ektoparasiten* (-phyten od. -zoen). Stationäre P. verbringen fast ihr ganzes Leben auf od. in d. Wirt (Bandwurm), tem-

poräre P. suchen ihn nur zur Nahrungsaufnahme, mitunter außerdem zur Eiablage auf. Fakultative P. können ohne zu



Apodanthes

Flacourtiana. Pilostyles Hausnechtii.

Schmarotzerpflanzen.

schmarotzen leben, gedeihen aber als Parasiten besser. — **Holoparasiten**. Ganzschmarotzer; entnehmen ihren ganzen Bedarf an Nahrung d. Wirte (*Rafflesia*); wogegen Hemiparasiten sich einen Teil d. Nahrung anderweit verschaffen (*Viscum*). Vgl. *Saprophyten* u. *Halbparasiten*.

Parasitica 1) Zool. die Untergruppe der *Cynipiden*, deren Weibchen ihre Eier in andere Insekten ablegen. Die Larven schmarotzen in letzteren. 2) e. Unterordn. d. *Kopepoden*, d. Fam. *Lernaeiden* u. *Lernaeopodiden* umfassend.

parasitische Kegel auf den Abhängen der Vulkane entstehende Auswurfshügel.

Parasitismus s. *Parasiten*.

Parasolschwamm = *Agaricus procerus*.

Parasorbinsäure, Sorbinöl CH₃CH₂.CH.CH₃.COOH, Sp. 221°, findet sich im Saft d. Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia*).

Paraspadie Öffnung d. männl. Harnröhre an d. Seite d. Gliedes; angeborene Mißbildung.

Para(stellung) s. p-.

Parasternallinie gedachte Linie zw. Brustbeinrand u. Brustwarze.

Paraesthesia verkehrte od. falsche Gefühlsempfindung; vgl. *Sensibilitätsstörung*.

Parastichen an einzelnen Pflanzenteilen (z. B. d. Zapfen von *Pinus*) zu beobachtende Spirallinien; verbinden nicht d. genetisch aufeinanderfolgenden Insertionen, wie d. *Orthostichen*, sondern überspringen immer einzelne u. sind deshalb steiler.

paratonisch nennt m. Bewegungen v. Pflanzenteilen, die auf e. äußeren Reiz erfolgen.

Paratropismus s. *Tropismus*.

Paratyphusbacillus. Ein d. Typhusbacillus nahe stehendes bewegl. Gram-negatives Stäbchen, das sich aber dch. kulturelle sowie serologische Verschiedenheiten v. Typhusbacillus trennen läßt. Man unterscheidet e. Typus A (selten gefunden in Deutschl. nur 0,1—1%) u. e. Typus B, welch letzterer häufiger Erreger von akuten Darmerkrankungen, Fäulnisvergiftungen ist (toxische Form d. Paratyphus) aber auch e. klinisch d. Typhus vollkommen analoges, jedoch meist milder verlaufendes Krankheitsbild erzeugen kann.

Parauterinorgan = *Uteruskapsel*, vgl. *Parenchymkapsel*.

Pardelkatze = *Ozelot*.

Paré, Ambroise, französ. Mediziner 1509 bis 1590. — Reformator d. Chirurgie, bes. auf d. Gebiet d. Amputationen.

Parelle u. flechte s. *Ochrolechia*.

Parenchym *Ant.* d. makroskopisch homogen erscheinende, mikroskopisch aus einer Gruppe bestimmter Gewebsformen bestehende, konstituierende Gewebe d. drüsigen Organe u. eigentlichen Drüsen. — *Bot.* aus runden od. polyedrischen, weiten Zellen bestehendes Gewebe (z. B. in *Mark* u. *Mesophyll*). Vgl. *Grundgewebe*.

parenchymatös was zum *Parenchym* gehört, z. B. p. Blutung, Blutung aus dem *Parenchym*, nicht aus Gefäßen.

Parenchymgewebe = *Parenchym*.

Parenchymkapseln die einzelnen abgeschlossenen Teile, in die d. *Uterus* d. *Cestoden* nach seiner Füllung mit Eiern zerfällt. Jede P. enthält 1 od. weniger Eier.

Parenchymsaft die in d. Spalträumen u. Lücken der Binde-substanzen befindliche *Lympe*.

Parenchymscheide, im *Leitungsgewebe*, die d. *Gefäßbündel* umgebenden, meist m. Stärkekörnchen gefüllten, *Parenchymzellen*.

Parapitidymis zwischen d. Kopf d. *Nebenhodens* u. dem *Samenleiter* gelegenes, rudimentäres Gebilde, aus e. Knäuel blind endigender Kanälchen bestehend.

Parapimorphen Insekten die im geschlechtsreifen Stadium nicht mehr häutungsfähig sind; vgl. *Epimorpha*.

Parese e. *Paraplegie*, bei d. nur motorische Schwäche, keine Lähmung besteht.

Parforce-Hund e. Hund, der in e. dichtgedrängten Meute jagend d. Fährte d. am Anfang schneller laufenden Wildes verfolgt u. dieses dch. Ermüdung zwingt, sich zu stellen.

Parfümerien natürl. u. künstl. Riechstoffe, stammen zumeist aus d. Pflanzenreiche; zu d. tierischen P. gehört *Moschus*. Die P. sind hauptsächlich *ätherische Öle* od. *Balsame* u. wohlriechende *Harze*, bei welch letzteren d. Riechstoff meist auch e. äther. Öl ist. Die P. werden den Früchten od. Blüten dch. Auspressen, Destillation mit Wasserdampf od. Extraktion mit *Fetten* od. *Schwefelkohlenstoff* entzogen u. kommen als alkoholische Lösngn. in d. Handel. Vgl. *Riechstoffe*.

Pargasit s. *Hornblende*.

Parhemimetabolen: Insekten, deren flugfähige Stadien noch häutungsfähig sind, *Jugendformen* etwa jenen d. *Prometabolen* gleich, aber mehr od. weniger abweichend von den geschlechtsreifen Stadien; vgl. *Epimorpha*.

Parhidrosis Schweißsekretion mit abnormen Beimengungen, z. B. Blut (*Haemathidrosis*).

Parian e. Porzellanart.

Paricin $C_{10}H_{13}N_2O$, Schmp. 130°. Alkaloid i. d. Rinde von *Cinchona* sukcinubra.

Pariden, Meisen e. Fam. d. *Passeren*. Schnabel kurz, Flügel gerundet; Nasenlöcher mit

Borsten bedeckt. Lebhaftes *Stand-* u. *Strichvögel*; in Gesellschaften umherstreifend. Insektenfresser. Brüten 2mal, bis 12 weiße, oft rot punktierte Eier legend. — 2 Unterfam. Regulinen, Goldhähnchen, Parinen, Meisen.

Parietalaluge auf d. Scheitel gelegenes unpaares, anatomisch nachweisbares Auge niederer Wirbeltiere, aus dem d. *Zirbel* hervorgegangen ist.

Parietale, Mehrzahl **Parietalia** Scheitelbeine, 2 große Deckknochen d. Schädels, die in d. Scheitellinie zusammenstoßen u. mitunter verschmelzen.

parietale Placenta wandständige Samenanlage in d. Fruchtknotenhöhle.

Parietalen, **Parietales** nach Endlicher eine Ord. d. *Dikotyledonen*.

Parietalganglien Ganglien, die bei fast allen *Gastropoden* vorkommen u. zwischen *Pleural-* u. *Visceralganglien* liegen.

Parietalhöhle = *Perikardialhöhle*.

Parietalzone d. Scheitelgegend beim Embryo d. Amnioten.

Parietaria, Glaskraut, e. Gttg. d. *Urtikaceen* (L. IV, 1). Der Brennessel ähnl., doch ohne Brennhaare. Die Blätter v. *P. officinalis* glänzen glasartig, die von *P. judaica* nicht.

Parinen, Meisen, Unterfam. d. *Pariden*. Zehen am Grunde verwachsen. Sohlen mit starken warzigen Ballen, doch nicht so auffallend, wie bei d. Goldhähnchen.

Parinarium e. Gatt. d. *Rosaceen*, meist hohe Bäume in Brasilien, Afrika, Australien. — *P. montanum* u. *P. kampestre* liefern d. Kapuzinerpflaumen; *P. excelsum* graue Pflaume; *P. makrophyllum* d. Ingwerpflaumen.

Paris, Einbeere e. Gttg. d. *Smilacaceen* (L. VIII, 4.) *P.* 8; A. 8. Giftpflanzen von stark betäubender, brechenregender Wirkung.

Pariser Becken weit ausgedehntes, fast d. Hälfte von Frankreich umfassendes Becken, in dessen

Zentrum Paris liegt. Am Rand treten ältere Sedimente (Jura, Kreide) auf, im Innern verschiedene Glieder d. *Tertiärformation*. Zu d. Eocän gehört d. Pariser „Grobkalk“, e. 20–30 m mächtiges System v. Kalkschichten, die zum großen Teil aus *Foraminiferen* bestehen, darüber der „mittlere Meeressand“, der reich an Muscheln ist, dann d. Süßwasserkalk von St. Quent. Mit d. Bildung dieser Ablagerung schrumpfte das Becken ein u. wurde ausgesüßt. Es folgen als oligocäne Schichten der in *Mergeln* lagernde Gips vom Montmartre mit zahlreichen Skeletten von Säugern, Reptilien u. Vögeln, ferner im Süden u. Westen von Paris d. „obere Meeressand“, der e. erneuten Einbruch d.



Paris quadrifolia mit Frucht.

Meeres bezeichnet; dieser Sand ist bei Fontainebleau zu e. festen Sandstein verkittet; schließl. kommt die „obere Süßwasserbildung“.

Pariser Blau = *Berliner Blau*.

Pariser Gelb = *Chromgelb*.

Pariser Gold Blattgold das bis zu $\frac{1}{200}$ m. Silber u. gar nicht od. bis zu $\frac{1}{100}$ m. Kupfer legiert ist.

Pariser Grün = *Methylgrün*.

Pariser Kreide weiche kohlereiche Schiefer, die zu Schreibmaterial benutzt werden.

Pariser Rot = *Mennige*.

Pariser Violett = *Methylviolett*.

Pariser Weiß sehr weiße Schlemmkreide.

Parisit rh. fluorhaltiges bis braunes Doppelkarbonat von Cer, Lanthan, Didym u. Kalzium; Grönland, Kolumbien, Montana.

Paritium elatum e. Art d. *Malvaceen*. Baum Westindiens, dessen Bast z. Zusammenbinden d. Havannazigarren benutzt wird.

Park. Zool. Autn. James Parkinson, engl. Paläontologe.

Parkesieren e. Methode, das Silber aus silberhalt. Blei zu gewinnen, indem man Zink zusetzt. Das Zink legiert leicht mit Silber, nicht mit Blei, u. beides läßt sich so trennen.

Parkinsonia e. *Ammonit* d. *Juraformation*.

Parkinsonsche Krankheit = *Paralysis agitans*.

Parmäne, ein Reinette-Apfel, kugelige Früchte, gelb m. roten Backen, v. aromatisch, angenehm, süßlich. Geschmack.

Parmelia Imbricaria, Schüsselflechte, *Flechten*, d. mit Haftfasern auf Baumrinden, Holz, Steinen befestigt sind, weißlich, grau od. braun, mit vielen Lappen, deren Ränder sich dachziegelig decken. Über d. ganze Erde verbreitet. — *P. Islandica* = *Cetraria Islandica*.

Parneliaceen e. Flechtenfamilie; hierher *Cetraria*, *Parmelia*, *Peltigera*, *Stiktia*.

Parn. Zool. Autn. Rich. Parnell, engl. Ichthyologe.

Parnassia palustris, Sumpferzblatt (L. V, 4), e. Gttg. d. *Saxifrageen*, untere Bl. langgestielt herzförmig, d. einzige Stengelblatt sitzend, stengelumfassend; 15—75 cm; nasse Wiesen u. trockene Gipsberge. Abkochung d. Wurzeln u. Blätter geg. Epilepsie u. nervöses Herzklopfen.

Parnassiaceen Unterabt. d. *Saxifrageen*.

Parnassius, Alpenfalter, e. Gttg. d. *Papilioniden*. — *P. Apollo* roter Augenspiegel, *Apollo*, auf hohen Gebirgen.

Parniden e. Fam. d. Kolopteren, im od. am Wasser lebende kleine Käfer, die nicht schwimmen können. Atemluft haftet unter Wasser am Körper; leben v. verwes. Pflanzenstoffen.

Parnus Hakenkäfer, e. Gttg. d. *Parniden*; 4—5 mm groß; an Pfützen u. Gebirgsbächen häufig.

Paroaria Dominikanerfink, grauer Kardinal, z. d. *Fringilliden* gehör., oben grau, unten weiß, Kopf rot. Nordbrasilien. hält sich im Käfig sehr gut.

Paronychia Entzündung, Wucherung u. Vereiterung der den Nagelfalz bildenden Hautpartie, wobei d. Nagel abstirbt.

Paronychiaceen, Nagelkrautpflanzen, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter od. Halbsträucher mit einfachen Blättern, weißhäutigen Nebenblättern, kleinen, in Knäueln stehenden Blüten. K. 5; C. fehlend od. fadenförmig; A. 5; G. oberständig, mit 2—3 Narben, einfächerig. Gemäßigte Zonen.

Paroophoren ein Teil d. *Urnieren*, der sich bei weibl. Foetus noch findet.

Parosmie Hallucinationen des Geruchsinns, die in d. Regel widriger Natur sind.

Parostosen sind pathologisch entstandene Belegknochen (*desmogene* Kn.).

Parotis = *Ohrspeicheldrüse*.

Parotitis Entzündung d. *Ohrspeicheldrüse*; tritt entweder *epidemisch* auf (*Mumps*) od. *metastatisch*. Die Erkrankung ist meist unschuldiger Natur, geht nach wenigen Tagen in Heilung über. Überstehen der P. verleiht spezifische Immunität. Nur selten geht d. Entzündung u. Schwellung in Eiterung über. Als metastat. Erkrankg. können sich *Tumoren* (*Sarkom* usw.) bilden.

Parovarium, Nebeneierstock, e. rudimentäres Gebilde ohne physiologische Bedeutung in d. Nähe d. *Ovarien*.

Paroxysmus, Steigerung e. Anfalls, e. Leidens, z. B. Fieberp.

Parr. Zool. Autn. Ludwig Parreyss, österreich. Konchyliologe.

Parra e. Gttg. d. *Ralliden*. Schnabel von Kopflänge, Flügel meist mit scharfem Sporne am Handgelenke. Zehen u. Krallen sehr lang. Laufen in d. Tropen auf d. Schwimmpflanzen. Fressen Wasserinsekten. — *P. jakana* Südamerika.

Parthenogenese, Parthenogenesis Jungfernzeugung, eingeschlechtl. Fortpflanzung, die Entwicklung e. Organismus aus e. unbefruchteten Eizelle; kommt normal bei verschiedenen Tieren (z. B. manchen *Arthropoden*) u. Pflanzen (z. B. *Chara krinata*) vor. — *P.* kann künstl. bei Tieren, bei denen sie sonst nicht vorkommt, hervorgerufen werden dch. Einlegen d. Eier in verschiedene Salzlösungen v. wechselnder Konzentration (z. B. bei *Echinus*).

parthenokarpe Früchte entstehen dch. Fruchtbildung ohne Mitwirkung männlicher Elemente, z. B. bei *Ficus carica*, *Mespilus germanica*, *Kukumis sativus* u. a.

Parther = *Leopard*.

Partialbionten sind abgegrenzte Teile der Zelle, die nur einige der Lebensleistungen dieser zu vollziehen vermögen. Roux unterscheidet *Isoplassan*, *Autokinean*, *Automerigan* u. *Idioglossan*. Sie können zugleich die „*Probionten*“ darstellen.

Partialdruck jener Druck, d. jedes Gas in e. Gasgemische ausüben würde, wenn es allein im Gefäße vorhanden wäre. Dalton'sches Gesetz: Der vom Gasgemische ausgeübte Druck ist gleich d. Summe d. Partialdrucke.

Partialentladungen d. sehr rasch auf einander folgenden Teilentladungen, aus denen sich manche scheinbar einzige elektrische Entladung zusammensetzt, wenn d. Widerstand d. Leitung so groß ist, daß nicht d. ganze Elektrizitätsmenge auf einmal sich entladen kann, da bald nach Eintritt d. Entladung d. Spannungsdifferenz an d. Elektroden sofort sinkt, daß d. E. aufhört u. erst wieder beginnt, wenn d. Entladungswert erreicht hat. Ob e. Funke aus e. P. stammt, kann dch. s. Betrachtung in e. Drehspiegel erkannt werden.

Partialtöne = *Obertöne*.

partielle Furchung s. *Eifurchung*.

Parinachschiechten Mergelschiefer d. *alpinen Trias* in d. Tiroler u. bayr. Alpen, die d. Muschelkalk überlagern.

Parus lat. *Geburt*.

Parulis eitrige Erkrankung der Kieferhaut, ausgehend von e. kariösen Zahn.

Parus Meise. Der kegelförmige Schnabel etwas zusammengedrückt, Nasenlöcher unter mehreren Federn versteckt. Zunge am Ende mit Borsten. — *P. ater*, Tannenmeise, aschblaugrau, Kopf u. Hals schwarz; Flügel mit weißer Binde; in Nadelwald. — *P. coeruleus*, Blau-meise, grünlich, Oberkopf, Flügel u. Schwanz hellblau, Unterseite gelb. — *P. major*, Kohlmeise, grüngelb, Scheitel, Kehle, Bruststreif u. Unterbrust schwarz; Flügel u. Schwanz schwarzgrau, Unterseite gelb, Wangen weiß. — *P. palustris*, Sumpfmeise. Oben rost-graubraun, Kopf schwarz, Kehle mit kleinem schwarzem Fleck. 12 cm lang. Deutschland, gemein, bes. in Garten u. Laubwald.

Parvolin Tetramethylpyridin, Sp. 227°, C_6H_5N a. d. *Steinkohlenteer* u. *Tieröl* dargest.

Pasan. *Hippotragus* *kapensis*; Schulterhöhe 1,20, Länge 2,40; Hörner fast gerade, 1 m lang, Südafrika.

Pascal. *Apparat* von dient z. Beweis d. *hydrostatischen Paradoxons*.

Paschen. Friedrich, geb. 1865, Professor d. Physik seit 1901 in Tübingen: Hauptgebiete: Elektrizität u. Spektrochemie.

Pasiphaea e. Gttg. d. *Garnelen*.



Pasiphaea.

Paspalum exile, Fundi, Fungl, e. Gras mit gefingerten Ähren, Pampas, wächst in Sierra Leone, wo man d. Pflanze kultiviert, um d. Samen zu Soeisen zu benutzen. — *P. mollikornum* e. Art d. *Gramineen*, Ziergras.



Pass. *Autn.* J. Passerini, Prof. d. Bot. u. Direktor d. bot. Gartens zu Parma. *mollikornum*. Mykologe.

Passageinstrument e. Art *Meridiankreis*, doch mit weniger feiner Kreisteilung, wird zur Bestimmung d. Zeit u. d. Rektascensionen gebraucht.

Passan = *Pasan*.

Passat(winde), die zwischen d. 10. u. 30. Breitengrad auf der nördl. Halbkugel aus Nordost, auf d. südl. aus Südost beständig wehenden Winde. In größeren Höhen strömen die zusammengepreßten Luftmassen in entgegenges. Richtung als Antipassate ab. Es sind das d. beiden Polarströme, die von d. Polen mit geringer Achsendrehung kommen, infolgedessen in d. Nähe d. Äquators gegen d. Achsendrehung d. Erde zurückbleiben.

Passatstaub, gelbroter Staub, der bes. an d. Westküste v. Afrika e. häufige Erscheinung ist u. d. Luft trübt; kommt auch zuweilen in Europa u. Asien vor. Besteht in d. Hauptmasse aus feinem Quarzsand u. gelbl. od. rötl. Muhl.

Passatwölkchen in d. Zone d. *Passate* in d. oberen Schichten d. Atmosphäre schwebende Wolken (meist Cirro-kumulus), d. d. Passatwinde entgegenziehen, getrieben vom Antipassat.

Passauer Tiegel = *Graphittiegel*.

Passepartout ein Karton, in dessen Mitte e. Öffnung sich befindet, hinter die e. Photographie gelegt wird.

Passer Sperling, e. Gttg. d. *Fringilliden*. Schnabel länger als hoch. Bewohner d. alten Welt; mehrere Bruten im Jahr; *Standvögel*. — *P. domesticus* Haussperling, Spatz, Wangen weiß, Ohrgegend blaßgrau, Flügel mit 1 weißgelben Binde; Kehle schwarz, Oberkopf grau, Rücken braun mit schwarzen Flecken. Weibchen mit grauem Kopf u. blassem Streif über d. Augen. Ganz Europa, gr. Teil Asiens, Nordafrika. — *P. montanus* Feldsperling, Holzfink. Kleiner u. zierlicher als d. Haussperling. Scheitel rostbraun, Wangen weiß, Flügel mit 2 weißen Binden. Kehle, Zügel u. Wangenfleck schwarz. Im Sommer im Felde, im Winter näher an menschl. Wohnungen. — *P. petronius* Steinsp., wärmeres Europa.

Passeren, *Passeres* Sperlingsvögel, e. Ordn. d. *Aves*. Schnabel ohne Wachshaut; meist 10 Handschwingen; Ganzbeine, Lauf vorn getäfelt. Innenseite nach hinten gerichtet. *Wandelfüße*; *Nesthocker*. Konturfedern mit kl. Afterschaft. Schädel mit *Siphonium*; ohne Kropf. *Syrinx* immer vorhanden; zerfallen in *Klamatoren* u. *Oscinen*.

Passerini s. *Pass*.

Passgang Art d. Fortbewegung mancher Säuger, bei der d. Unterstützung u. Vorwärtsbewegung d. Körpers abwechselnd dch. e. gleichseitiges Fußpaar stattfindet.

Passglas dient zur letzten Prüfung e. neu-geschliffenen Linse, indem man letztere in e. vollkommen genaue Gegenlinse legt u. d. Farben u. Gleichmäßigkeit d. hierbei

auf tretenden Newton'schen Farbenringe beobachtet

Passiflora Passionsblume, e. Gttg. d. *Passifloraceen* (L. XVI. 3). Beliebte Zierpflanze;

Früchte mancher Arten essbar. Am bekanntesten *P. coerulea*. — *P. incarnata* weißrote *P.*, in Form v. Tinktur als Schlafmittel u. bei Nervenleiden. — *P. quadrangularis* vierkantige *P.* od. Granadilla, verwendet wie *P. incarnata*.



Passiflora coerulea.

Passifloraceen, Passionsblumen-Gewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kletternde Kräuter od. Sträucher mit wechselständigen Blättern u. Ranken; Blüten in d. Blattachseln stehend. C. vorhanden od. fehlend, zuweilen in mehreren Kreisen, von denen einige aus fadenförmigen Blumenblättern. A. 5, in e. Röhre verwachsen, mit *C. perigyn* auf d. kelchrohrähnlichen Blütenboden stehend; G. oberständig, mit 3 Griffeln, auf e. stielartigen Verlängerung d. Blütenachse stehend. Westindien u. Südamerika: an Bäumen kletternd, meist mit schönen, wohlriechenden Blüten.

Passiflorinen e. Ordng. d. *Dikotyledonen*.

Passionsblume = *Passiflora*.

passiver Zustand d. Metalle. Eisen, Aluminium u. a. Metalle werden passiv, d. h. für die Atmosphären nicht angreifbar, wenn sie mit e. ganz dünnen, zusammenhängenden Oxydschicht bedeckt sind. Das geschieht bei Al schon an der Luft, bei Fe dch. Eintauchen in Salpetersäure von best. Konzentration.

Pastae, Pasten z. äußerl. Gebrauche; sind Zubereitungen v. d. Konsistenz e. zähen od. knetbaren Salbe, Mischungen aus pulverförm. Substanzen mit Ölen, Salben od. anderen Subst. — *P.* zum innerl. Gebrauch, auch Pulpen u. Konserven genannt, sind feste od. teigart. Zubereitungen. — *P. Althaeae, albuminata*, *gummosa alba* aus Gummi arabicum, Zucker, Eiweiß, e. Aufguß von *Radix althaeae* u. Orangenblütenwasser bestehend. *Erpektorans*. — *P. dentifricia* Zahnpasta, meist e. seifenartige Mischung aus venetianischer Seife, Schlemmkreide od. Magnesiumkarbonat, Karmin u. Pfefferminzöl, mit od. ohne Zusatz v. Zucker bezw. Zuckersaft. — *P. Glycyrrhizae* = *P. Liquiritiae*. — *P. Guaranæ* = *Guarana*. — *P. gummosa flava* braune Reglise, aus Gummi arabicum, Zucker, Wasser, Süßholzabkochung u. Orangenblütenwasser, in Platten ausgegossen u. viereckig geschnitten, Hustenmittel. — *P. Kakao* Kakaopasta, dch. Erwärmen d. leicht gerösteten u. geschälten, fein zerriebenen Samen von *Theobroma Kakao* u. Ausgießen d. halbflüssigen Masse erh. als Grundlage für Pa-

stillen u. *Trochisci*. — *P. kaustica* Ätzpaste, entweder aus pulverisiertem Alaun u. Schwefelsäure od. aus festem Antimonchlorür u. Salzsäure bestehend. Dient zur Zerstörung von kleinen Geschwülsten (Warzen) usw. — *P. Lichenis islandici* Isländische Moospasta, besteht aus e. Abkochung von entbittertem isländ. Moos, Gummi arabicum, Zucker u. a. *Erpektorans*. — *P. Liquiritiae* Süßholzpaste, besteht zum größten Teil aus Süßholzabkochung u. Süßholzextrakt. Gummi arabicum, Zucker u. Wasser. *Erpektorans*. — *P. pectoralis* Brustpaste, besteht aus e. Aufguß von *Brusttee*. Gummi arabicum, Zucker u. etwas *Tolu balsam*. *Erpektorans*. — *P. Zinci*, Zinkpaste Mischung aus rohem Zinkoxyd, Weizenstärke u. Vaseline, gelblich weiße Paste. Bei *Eczemen*. — *P. Zinci chlorati* Chlorzinkpaste; e. konzentrierte Lösung v. *Chlorzink* u. Weizenstärke. Ätzpaste.

Pastellfarben Deckfarben, die in Vermischung m. Kreide, weißem Ton, Gips od. Zinkoxyd u. Gummiwasser zu e. Teige angerührt u. fein verrieben, in Stifte geformt u. getrocknet werden; zur Ausführung von Trockengemälden.

Pastenstift e. Arzneiform in Stäbchen, aus Weizenstärke, Gummi arabicum mit irgendwelchem Medikament.

Pasteur, Louis, geb. 1822. Chemiker u. Mitglied d. Akademie zu Paris, gest. 1895. Berühmt durch Untersuchungen über Gärungen u. Infektionskrankheiten.

Pasteurisieren das *Konservieren* dch. Hitze: Nahrungs- u. Genußmittel, auch Wein u. Bier, werden in geschlossener Verpackung längere Zeit auf 60–80° erhitzt.

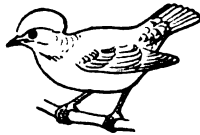
Pasteur'sche Impfung zur Vorbeugung d. *Tollwut*; besteht im Einimpfen v. getrocknetem Rückenmark e. an d. Tollwut verendeten Kaninchens.

Pastilles de Vichy = *Pastilli natrii bicarbonici*.

Pastillen, Pastilli, runde od. eckige Täfelchen aus Schokolade, Zucker, Gummi arabicum od. Tragant, mit Arzneimitteln vermengt. *P.* von zuckerhutartiger Form heißen Zeltchen. — *P. Hydrargyri bichlorati*, Sublimatpastillen. Enthalten e. rotgefärbte Mischung v. gleich. T. *Quecksilberchlorid* u. *Chlornatrium*. In Wasser gelöst als *Desinficiens* u. *Antisepticum*. — *P. Ipekakuanhae*, Ipekakuanhapastillen. Aus Zucker u. Brechwurzelinfus bereit. Bei Entzündungen d. Luftwege. — *P. natrii bicarbonici* bereitet aus Zucker u. Natriumbicarbonat. Bei Sodbrennen. — *P. Santonini*, Santoninpastillen aus Zucker od. Schokolade bereitete, Santonin enthaltende Pastillen. Wurmmittel für Kinder.

Pastinaca, Pastinak e. Gttg. d. *Umbelliferen* (L. V. 2). — *P. sativa*, zuweilen als Vieh-

futter angebaut;
Wurzeln zucker-
haltig, als Gemüse
gegessen.



Pastor roseus.

Pastor Hirtenvogel,
e. Gt. d. *Sturni-*
den. Kopf, Flügel
u. Schwanz schwarz,
sonst rosenrot, mit
fleischfarbenem

Schnabel u. Fuß. Insekten vertilgend;
folgt d. Viehheerden. Südafrika, bes. d.
Balkanhalbinsel. — *P. roseus* Rosen-
star.

pastös gedunsen, aufgeschwemmt.

Patagium Flughaut b. *Chiropteren* u. Flug-
hörnchen, *Drako volans* usw.; bei d. Vö-
geln die häutigen Verbreiterungen zwis-
chen d. einzelnen Flügelpartien, die nur
am federlosen Vogel kennl. sind. Nach
Lage untersch. man: Pro-, Ekto-, Meso-,
Uro-, Patagium.

Patoulitinktur = *Tinktura Patschuli*.

Patouliöl = *Patschuliöl*.

Patella — 1) Ant. Kniescheibe, herzförmiger
Knochen, der als *Sesambein* in d.
Sehne d. Unterschenkelstrecker einge-
schaltet ist. — 2) Zoöl. Napfschnecke, e.
Gt. d. *Patelliden* mit napfförmiger,
deckelloser Schale. Bewohner d. euro-
päischen Meere; viele Arten werden ge-
gessen.

Patellarreflex s. *Reflexe*.

Patelliden Napfschnecken, e. Fam. d. *Proso-*
branchien, Ktenidien fehlen, mit e. Kreis
blattförmiger sekundärer Mantelkiemen
am Mantelrande.

Patentgelb, Montpelliergelb, Turners Gelb
ist basisches Bleichlorid, $PbCl_2 + 5 PbO$.

Patentindigo = Neublau (s. *Indigo*).

Patentrot = *Zinnober*.

Paternosterbaum = *Cedrela odorata*. —
syrischer P. = *Melia Azedarach*.

Paternosterbae s. *Abrus precatorius*.

Paternosterwerk Räder mit Bechern an d.
Peripherie; dienen dazu, Wasser auf klei-
nere Höhen zu heben.

pathogen krankheitsregend. Als p. Bak-
terien (vgl. *Bakterium*) bezeichnet m.
Mikroorganismen, die durch ihre Ver-
mehrung im Organismus Krankheiten er-
zeugen. Die p. Wirkung hängt ab von d.
Invasionspforte, dem Zustand d. befallenen
Gewebe, der Zahl d. Mikroben u. d.
von ihnen erzeugten chemischen Giften,
den sog. *Toxinen*.

Pathogenese, **Pathogenie** die Entwicklung
od. Entstehung e. Krankheit.

pathognomisch auf d. charakteristischen
Symptome e. Krankheit bezügl.

Pathologie die Lehre von d. Krankheiten.

pathologisch = krankhaft.

Pathophobie = *Hypochondrie*.

Patina e. Überzug auf Kupfer, der sich an
d. Luft bildet (basisches Kupferkar-
bonat); künstlich kann e. solche Färbung
dch. *Patinieren* erzeugt werden.

Patinieren Nachahmung d. natürlichen
Patina; auf Kupfer: dch. Behandlung mit
Schwefelammonium, bis e. liches Braun
entstanden, dann mit Kaliumoxalat, Am-
moniumchlorid u. Eisessig; nachher mit
Ammoniumkarbonat. Auch dch. *Elektro-*
lyse: Einhängen d. Gegenstandes als
Anode in Ammoniumchloridlösung. —
Auf Messing u. Bronze: nur elektro-
lytisch.

pattinsonieren s. *Silber*.

Patioprozeß s. *Silber*.

Patrit = *Nadelierz*.

Patschuli s. *Pogostemon Patschuly*.

Patinson's Bleiweiß basisches Chlorblei
 $PbCl_2 + Pb(OH)_2$, d. dch. Füllen e. heißen
Chlorbleilösg. mit Kalkwasser erhalten
wird. Besitzt vorzügl. Deckkraft.

Paucin Alkaloid aus d. Pauconüssen v. *Pen-*
taklethra makrophylla.

Paukenfell = *Trommelfell*.

Paukenhöhle s. *Ohr*.

Paukensaiten = *Chorda tympani*.

Paukentreppe = Skala tympani, Teil d.
Kortischen Organs.

Paullinia, Paullinie e. Gt. d. *Sapindaceen*
(L. VIII. 3). Giftpflanzen. — *P. kururu*

Südamerika; liefert
Pfeilgift. — *P. sor-*
bilis Strauch Bra-
siliens, dient zur
reitung von *Gua-*
rana, deshalb *P.*
auch Synonym f.
Guarana. (Simon
Paulli, Prof. d.
Botanik zu Kopen-
hagen, gest. 1680).



Paullinia kupana.

Paulownia imperialis, Kaiserbaum, e. Art
d. *Skrofulariaceen*. Baum mit großen,
herzförmigen Blättern u. rosa-violetten
Blüten. D. Früchte liefern das z. Herst.
v. Lack-Firnissen verwendete Toi-Öl.
Japan. (Nach Anna Paulowna, Tochter
d. russ. Kaisers Paul I., benannt).

Pauropoden e. Unterabt. d. *Myriapoden*,
klein, nur wenige Rumpfsegmente mit je
einem Beinpaar. Antenne mit 3 langen
Geißeln, 1 Maxille, keine Augen, leben an
feuchten Orten in Wäldern.

Pauropodiden e. Fam. d. *Pauropoden*, Kör-
per und Beine gestreckt, 6 Rückenplatten
vorhanden.

Pauschen s. *Dörner*.

Pausilipptuff, Puzzolan e. Bimssteintuff d.
Umgebung von Neapel.

Pauspapier durchscheinendes, gewöhnl. mit
Paraffin od. *Wachs* getränktes *Papier*.

Pausverfahren = *Lichtpausverfahren*.

Pauxis, Pauxi-Helmhuhn, Pauxi mit d.
Steine, e. Gt. d. *Kraciden*. Oberkiefer mit
e. die Stirn überragenden hornigen Höker,
hinter d. d. Nasenlöcher verborgen sind.
Leicht zähmbar. — *P. galeata* schwarz.
Südamerika.

Pavian = *Cynocephalus*.

Pavia rubra e. Art d. *Sapindaceen* (L. VII.
1). Baum od. Strauch mit 5zählig-gefin-

- gerten Blättern, Blüten schmutzig-rot. Südl. Nordamerika; d. zerstoßenen u. gekochten Wurzeln u. d. Rinde werden ihres Gehaltes an *Saponin* wegen z. Waschen von wollenen Stoffen verwendet. In Deutschland Zierstrauch. (Peter Paw, im 17. Jahrh. Prof. d. Bot. in Leyden.)
- Pavillon** der facettierte gewölbte Oberteil e. geschliffenen Edelsteins.
- Pavillonsystem** ein Krankenhaus, das aus einzelnen kleineren Gebäuden besteht. Gegensatz: Korridorsystem.
- Pavo** Pfau, e. Gtlg. d. *Pavoninen*. Federn d. Kopfbüsches nur an d. Spitze mit kleiner Fahne. Männchen oben tiefblau, unten schwarz, Schwingen braun. Weibchen braun, unten weiß. Heimat Indien, dichte Wälder.
- Pavon** s. *R. et P.*
- Pavonia ceylonica** e. Art d. *Malvaceen* (L. XVI. 5). Ceylon. Bastfasern; Gespinnstmaterial liefernd.
- Pavoninen** Pfauenvögel, e. Unterfam. d. *Phasianiden*. D. Schwanz wird flach ausgebreitet getragen. Läufe d. Männchen mit Sporn.
- Pavor nocturnus** nächtliche Angst d. Kinder, die in plötzl. Aufschrecken mit Visionen bei Kindern zw. 3 u. 7 Jahren besteht.
- Paxille** kleine Stacheln auf der Haut d. Seesterne.
- Paxillosen** keulenförmige Belemniten d. Lias.
- Paxt.** Autn. Joseph Paxton, geb. 1802, gest. 1865. Gärtner u. Erbauer d. Kristallpalastes zu London.
- Payema** e. Gatt. d. *Sapotaceen*. Bäume mit lederartigen, büschelförmigen Blüten im malaisischen Gebiet. — *P. Leerii* lief. Guttapercha.
- Payer**, geb. 1818 zu Asfeld, gest. 1860 als Mitglied d. botan. Instituts in Paris, schrieb üb. Systematik u. Kryptogamen.
- Payk.** Autn. Gustav v. Paykull, schwed. Entomologe d. 18. Jahrh.
- Paynesieren** e. Art d. *Holzimprägnierung*, 1841 v. Payne eingeführt u. nur f. kleine Stücke geeignet. Tränken d. Holzes erst in Eisenvitriollsg., dann in Kalkwasser.
- Pb** Symbol f. *Blei* (lat. plumbum).
- P. B.** = *Beauv.*
- p. c.** Pharm. Abkürzg. f. pondus civile = bürgerliches Pfund (500 g).
- Pd.** Symbol f. *Palladium*.
- pd.** Abkürzg. auf Pillenrezepten f. ponderis. z. B. pd. 0.1 = v. Gewicht e. Dezigrammes.
- p. d.** Pharm. Abkürzg. f. per deliquium = zerflossen.
- Pebrine**, Schlafsucht, Erkrankung d. Seidenraupe dch. *Nosema bombycis*.
- Pech** Holzteer-, Braunkohlenteer-, od. Kolophonium-Präparate; vgl. *Brauerpech*, *Schusterpech*, *Steinkohlenpech*. — *P. d. Reben* s. *Brenner*.
- Pechbaum**, -Fichte = *Agathis Dammara*.
- Pechblende** s. *Uranpecherz*.
- Pech Eisenstein** s. *Stilpnosiderit*.
- Pechkohle** s. *Gagat* u. *Steinkohle*.
- Pechnelke** 1) *Lychnis viscaria*, Gartenzierpflanze mit purpurroten, in e. traubigen Rispe stehenden Blüten. — 2) *Silene armeria*, in Süd- u. Westdeutschland einheim. blaßgrüne Pflanze mit rosenroten Blüten; Stengel unter d. Gelenken klebrig.
- Pechöl**, ätherisches dch. Destillation v. Teer mit etwas Pottasche erhaltenes, farbloses, stark nach Teer riechendes, sehr leicht braun werdendes Öl; äußerl. Mittel d. Tierpraxis.
- Pechopal** gelbbrauner *Halbopal*.
- Pechsand** tertiärer braunschwarzer bituminöser Sandstein von Pechelbronn im Elsaß.
- Pechstein**, Felsitpechstein, Vitrophyr, halbglassiger Quarzporphyr, fettglänzend, mit muscheligen Bruch, rot, braun, schwarz, dunkelgrün. Seine Grundmasse ist e. wasserhaltiges *Glas*, in dem oft massenhafte Ausscheidungen schwarzer mikroskop. Nadelchen, Körnchen u. Stäbchen, zu parallelen Strömen geordnet, auftreten (s. *Fluidalstruktur*). Von mikroskop. Kristallausscheidungen kommen Quarz, Feldspat, Augit u. a. vor; Pechsteinporphyre heißen an solchen Kristallen reiche Pechsteine. *P.* findet s. in Quarzporphyrgebieten von Sachsen u. Südtirol, Schottland. Äußerlich ähnlich ist der Liparit u. Trachytechstein, aber geologisch viel jünger.
- Pechtanne** = *Picea vulgaris*.
- Peckea butyrosa** e. Art d. *Sapindaceen*. Baum Guianas. D. Früchte enthalten e. butterartiges Fett. (Peck, Prof. d. Bot. in Boston.)
- Pectus** = *Pektus*.
- Ped** s. *Korchorus*.
- Pedalganglien** e. unterhalb d. Schlundes gelegenes Nervenknottenpaar d. *Mollusken*, das bes. d. Fuß mit Nerven versorgt.
- Pedaten** e. Ordn. d. *Holothurioiden*. Mit Füßchen u. Lungen.
- Peddigrohr** = *spanisches Rohr*.
- Pedes** = Füße. — *P. koronati* nennt m. d. Afterfüße d. *Lepidopterenraupen*, wenn sie nach d. Innern d. scheibenförmigen Sohle gerichtete diese kranzförmig umstellende Hakenkränze tragen. Sie ermöglichen d. Vor- u. Rückwärtskriechen d. *Mikrolepidopterenraupen*. — *P. maxillares* = Kieferfüße. — *P. semikoronati* = *P. subkoronati*. — *P. spurii* = Abdominalbeine d. *Raupen*. — *P. subkoronati* nennt m. d. Afterfüße d. *Lepidopterenraupen*, wenn sie nur am äußeren Rand d. scheibenförmigen flachen Sohle nach innen gerichtete, also halbe Hakenkränze tragen, die bei Wendung dieser Sohle medianwärts in dieser Richtung wirkend, z. Festhalten d. *Makrolepidopterenraupen* dienen. — *P. veri* d. Thoraxbeine d. *Raupen*.

Pedetes e. Gttg. d. *Anomaluriden*. 60 cm lange Springmaus Südafrikas, die familienweise in unterirdischen Bauten lebt, Gras, Gemüse, Getreide frisst, zähmbare ist u. des Fleisches u. Balges wegen gejagt wird. — P. kaffer ähnlich d. *Dipodiden*.

pedetische Bewegung = *Brownsche Molekularbewegung*.

Pedicellarien zwischen d. Stacheln d. *Echinodermaten* sitzende Greiforgane; zweiod. dreiteilige Zangen, d. auf dünnen Kalkstielchen sitzen. Sie können auf- u. zugeklappt werden u. dienen dazu, fremde Gegenstände, wie Steinchen, kleine Tiere, Auswurfstoffe von d. Schale zu entfernen; e. Zange reicht diese d. andern zu, Manche in Verbindung m. Giftdrüsen.

Pedicellina e. Gttg. d. *Entoprokten*.

Pedicellus = Blütenstiel.

Pedicillarien = *Pedicellarien*.

Pedikularis, Läusekraut, e. Gttg. d. *Skrofulariaceen* (L. XIV, 2). Kräuter mit federteiligen Blättern. E. Abkochung d. Pflanze dient als Mittel gegen Läuse bei Haustieren.

Pedikulaten e. Unterordn. d. *Teleosteer*. Kiemendeckel groß, unter d. Haut verborgen, Kiemenoöffnung zu e. Loch reduziert. Bauchflossen kehlständig. Brustflossen dch. stielartige Verlängerung d. Wurzel armähnlich (daher auch Armflosser) Hautanhänge.

Pedikuliden Läuse, e. Fam. d. *Korrodentien*, flügellose kleine Insekten mit rückgebildeten Ober- u. Unterkiefer, mit Saugrohr, Bohrstachel. Netzaugen auf e. Ommatidium reduziert. Thoraxsegmente unendlich geschieden, Beine m. Haken; leben parasitisch auf d. Haut v. Säugern, saugen Blut; die Eier werden auf d. Haare abgelegt, heißen Nisse, springen a. vorderen Ende m. Deckel auf. Entwicklung direkt.

Pedikulosis Eizterungen, Ekzeme usw., die durch d. Reiz u. d. Jucken hervorgerufen werden, die von Läusen verursacht sind.

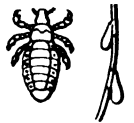
Pedikulus Laus, e. Gttg. d.

Pedikuliden. — P. kaptitis Kopflaus. Aschgrau, Hinterleib eiförmig, auf d. Haut d. Menschen. Ein ♀ legt an 50 Eier. D. Jungen kriechen nach 6–7 Ta. Pedikulus kaptigen aus u. sind nach 18 Tagen wieder fort u. Haar mit pflanzungsfähig. — P. pubis = *Phthirus pubis*. — P. vestimenti Kleiderlaus; nur auf unbehaarten Stellen d. Körpers. Wichtig als Überträger d. Fleckfiebers.

Pediokokkus Kokkenarten, die dch. Teilung in 2 aufeinander senkrechten Ebenen flächenförm. Gebilde erzeugen.



Pedicellina echinata.



Pedipalpen e. Ordn. d. *Arachnoiden*, mit *Cephalothorax*, flachem Abdomen; ohne Kammanhang; erstes Beinpaar mit geißelförmigem Fuße (daher Geißelskorpione). Biß giftig. Tropen.

Pedunkulaten e. Unterabt. d. *Cirripeden*. Vorderkopf zu e. Stiel verlängert. Körper seitlich zusammengedrückt.

Pedunkulus = Stiel. — Ant. Bezeichnung für einige Gehirnteile. — Bot. Blütenstand, -stiel od. Zweige; bei Moosen die Borste od. Seta d. Mooskapsel.

Pegamoid e. Kunstleder, das Nitrocellulose als Bestandteil enthält; wird auf Papier od. Leinwand zur Imitation von Leder aufgewalzt.

Peganum harmala Harmelraute, e. Art d. *Rutaceen* (L. XI, 1). Halbstrauch Südeuropas, Nordafrikas, Mittelasien. D. unangenehm riechenden, kleinen schwarzen Samen enthalten *Harmalin*, in d. Türkei als Gewürz.

Pegasiden e. Fam. d. *Teleosteer* mit gepanzerter Haut. Körper abgeflacht, mit großen flügelartig ausgebreiteten Bauchflossen u. kleinen Bauchflossen; röhrenförmige zahnlose Schnauze.

Pegasus. — Astron. großes Sternbild am nördl. Himmel. — Zool. Meerdrache, e. Gttg. d. *Pegasiden*. Ostindisches, chinesisches, australisches Meer.

Pegel, Flutmesser, e. Maßstab, der d. Ablesen des jeweiligen Wasserstandes e. Flusses od. Sees gestattet; kann mit e. Selbstschieber in Verbdg. stehen, so daß d. Stand fortlaufend aufgezeichnet wird.

Pegmatit grobkörniger Granit, dessen *Feldspäte* bis 1 m Durchmesser erreichen, mit Glimmer, häufig *Turmalin* führend. In ihm treten häufig *Feldspäte* auf, in denen *Quarz* so eingewachsen ist, daß er auf d. Spaltungsflächen jener wie hebräische Schrift erscheint (Schriftgranit).

Pegmatolith = gemeiner *Feldspat*.

Peirce, Benjamin, 1809–1880, Astronom am Harvard College, Cambridge (Mass.), arbeitete über Kometen.

Peireskia d. einzige Gttg. d. *Kakteen*, die wohl ausgebildete Laubblätter besitzt.

Peitschenschlange s. *Dryophis*.

Peitschenwurm s. *Trichocephalus*.

Pekan-Nußbaum = *Karya oliväformis*.

Pekari = *Dicotyles torquatus*.

Pekingente s. *Hausente*.

Pekingnachtigall = *Sonnenvogel*.

Pekotee d. gewöhnlichste braune chinesische Teesorte.

Pekopteriden Farne, die bes. im ob. Karbon vorkommen, seltener früher od. später. Fiederchen breit ansitzend.



Peireskia akuleata.

Pekopteris Kammfarn, e. Gttg. d. *Pekopteriden*.

Pekora e. Unterabt. d. *Ruminantien*, in der Regel Geweihe od. Hörner tragend, rudimentäre Afterzehen, obere Schneidezähne fehlen, unterer Eckzahn schneidezahnartig entwickelt u. d. Schneidezähnen angeschlossen.



Pekopteris dentata.

Pekten 1) Kamm, Fächer e. gefalteter Vorsprung d. *Choroidea* d. Vogelauges, der d. *Netzhaut* durchsetzend, in d. Glaskörper hineinragt. — 2) Kamm-muschel, e. Gttg. d. *Pektiniden*, Schale zu Tellern, Löffeln, Schaufeln verarbeitet; seit Silur bekannt. — *P. jakobaeus* Pilger-muschel, Jakobs-muschel.

Pekten pubis d. obere Kante d. horizontalen Astes d. *Schambeins*; dient als Ursprung des *M. pektineus*.

Pektin s. *Pektinstoffe*.

Pektinaria e. Gttg. d. *Polychaeten*; wohnt in aus Sandkörnern gebildeten Röhren am Grunde d. nördl. Meere. Nahrung d. *Plattfische*. — *P. aurikoma* schillerner Goldwurm, Nordsee.

Pektinati ergänze Muskuli, Kamm-Muskeln, heißen d. Muskelsbündel in d. Vorkammern d. *Herzens* wegen ihres parallelen Verlaufs.

Pektinibranchiaten = *Ktenorbranchien*.

Pektineus e. Muskel, d. vom *Pekten pubis* entspringt.

Pektinikornien, Kammhornkäfer, e. Unterfam. d. *Lamellikornien*.

Pektiniden, Kamm-Muscheln, e. Fam. d. *Lamellibranchiaten*, frei lebend, dch. Auf- u. Zuklappen d. Schale sehr rasch schwimmend; od. angewachsen od. dch. *Byssus* gehalten. Mit strahligen Rippen u. Ohrfortsätzen seitlich d. Wirbel. Mantelrand mit Tentakeln u. Augen besetzt. Fuß klein.

Pektinkörper = *Pektinstoffe*.

Pektinose = *l-Arabinose*, Schmp. 160°; e. Modifikation d. *Arabinose*.

Pektinsäure entst. dch. Einwirkung von Alkalien auf *Pektinstoffe*.

Pektinstoffe Gallertkörper, stickstoffreiche, in den fleischigen Früchten vorkommende Substanzen, d. mit Wasser Gallerte bilden (Gelée). Amorphe Massen, deren chemische Natur noch unaufgeklärt ist.

Pektolith Osmolith, ein etwas angewitterter dicker wasserhaltiger *Wollastonit*.

Pektoralfremitus d. dch. d. *Bronchien* u. das Lungengewebe bis z. Brustwand fortgeleitete u. fühlbare Stimmvibration.

Pectoralis z. Brust gehörig, z. B. Muskel *pectoralis maior*, d. große Brustmuskel.

Pektoriloquie starke *Bronchophonie*.

Pektose in unreifen Früchten vorkommende Stoffe, die beim Reifen d. Früchte (od. beim Erwärmen mit Säuren) zu *Pektinstoffen* werden.

Pektunkulus Archen-Kamm-muschel, e. Gttg. d. *Asiphonia*, mit Reihenzähnen; seit Silur bekannt. — *P. pilosus* Sammet-muschel, Mittelmeer, gegessen.



Pektunkulus pilosus.

Pektus lat. *Brust*, b. d. Insekten d. untere Brustfläche. — *P. karinatum*, Hühnerbrust, d. *rhachilische* Formveränderung d. *Thorax*, bestehend in starkem Hervortreten d. *Brustbeins*, bei auffallendem Zurücktreten d. Seitenteile. D. Hühnerbrust verhindert e. normale Entwicklung d. Lunge.

Pela chines. Insektenwachs, von e. Schildlaus *Kokkus Chinensis* auf *Fraxinus Chinensis* erzeugt, walratähnlich; als Ersatz für Bienenwachs in d. Technik verwendet.

Pelagia e. Gttg. d. *Pelagiiden*. — *P. noctiluca* 8 Tentakel, Rand in 16 zungenförmige Lappen geteilt. Leuchtet stark. Mittelmeer.

Pelagiiden e. Fam. d. *Diskomedusen*, mit breiten Marginaltaschen ohne Ringkanal. **pelagisch** heißen d. Tiere, d. frei schwimmend d. oberste Meeresschicht bewohnen.

pelagische Sedimente Ablagerungen auf d. Boden d. Hochsee, vorzugsweise aus rotem Ton bestehend. Gegensatz: *litorale Abs.*

pelagisches Plankton d. *Plankton* d. Oberflächenzone d. Meeres od. d. Süßwasserseen.

Pelagius e. Gttg. d. *Phociden*. Im Oberkiefer bloß 4 Schneidezähne, Schnauze nicht über halbe Kopflänge, Krallen klein, besonders an d. Hinterfüßen. — *P. monachus* Seemönch, Mittelmeer, bis Madeira, Kanadische Inseln.

Pelagothuria e. *Holothurie* aus d. Gruppe d. *Apoda*; pelagisch lebend; das Vorderende zu e. Scheibe mit tentakelartigen Fortsätzen verbreitert, die z. Schweben dient.



Pelagothuria natatrix.

Pelamis bikolor = *Hydrus platurus*.

Pelamys = *Sarda sarda*.

Pelargonium, Kranichschnabel, e. Gttg. d. *Geraniaceen* (L. XVI. 4). Sträucher od. Kräuter mit wohlriechenden Blättern; K. 5teilig; K. 5 ungleichgroße Blätter, zweilippig gestellt; A. 10, davon 3 od. 5 unfruchtbar. D. schönen Blüten wegen Zierpflanzen; liefern *Geranienöl*.

Pelargonsäure e. Fettsäure, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$, Schmp. 12.5°; findet sich in d. Blättern von *Pelargonium roseum*; entst. dch. Oxydation d. Oleinsäure.

Pelekaniden, Pelikane e. Fam. d. *Steganopoden*, mit stark gekrümmter Oberschnabelspitze u. großem Kehlsack zwischen d. Unterkieferästen; langhalsige, große Vögel, an Fluß, See u. Meer von Fischen lebend; fliegen gut, nisten am Boden.

Pelekanus Pelikan, Kropfgans, e. Gtgg. d. *Pelekaniden*. Schnabel flach, schmal, Schwanz kurz, Ruderfüße groß, mit ganzen Schwimmhäuten. — *P. onokrotalus* gem. P., reinweiß, die Alten rosenrot. Schwingen schwarz. Südosteuropa, galt d. Alten als Symbol mütterlicher Liebe, weil sie glaubten, er risse sich d. Brust auf, um d. Jungen mit seinem Blut zu stillen.

Pélé's Haar haarförmig ausgezogene vulkan. Auswürflinge (*Bimsstein*) v. Kilauea auf Hawaii.

Pelias berus Kreuzotter, Kupfer-, Höllennatter, e. Art d. *Viperiden*. Farbe hellgelbbraun, grünlich bis dunkelschwarzbraun. Vom Hinterkopf zieht über d. Rücken eine schwarze Zickzackbinde. Länge 50—70 cm. Sehr giftig. Hauptnahrung Mäuse. In ganz Europa verbreitet, bes. in Heide- u. Mooregenden.

Pelikan = *Pelekanus*.

Pelikanfuß Aporrhais *pes-pelekani*, zu d. *Prosobranchiaten* gehör. Muschel, Außenlippe d. Schale m. 3 ausgespreizten Fingern. In Italien gegessen.

Pelioma e. Fleckenausschlag, der wie blutunterlaufen aussieht.

Peliosis, Blutfleckenkrankheit, *P. rheumatica*, lokalisiert sich hauptsächlich an d. Unterschenkeln, wo Blutflecken in Bohngroße auftreten. Zugleich stellen s. alle Zeichen eines echten Gelenkrheumatismus ein, so daß die *P. r.* nur als Begleiterscheinung des letzteren aufzufassen ist.

Pelite aus Tonschlamm hervorgegangene Gesteine (*Ton*, Tonschiefer.) Vgl. *Konglomerate*.

Pelligneis Gneis, der chemisch Tonschiefern gleicht u. wahrscheinlich dch. Umwandlung aus diesen entstanden ist.

Pellagra in d. Poebene endemisch auftretende Erkrankung, die unter nervösen Symptomen u. Hautschuppen verläuft. Ursache wahrscheinlich *Vitaminmangel* infolge Genusses von krankhaft verändertem Mais.

Pellentia = *Abortivmittel*.

Pellet. Bot. Autn. Joseph Pelletier, geb. 1788. gest. 1842. Französ. Chemiker.

Pelletierin $C_6H_{15}NO$, ein in d. Granatwurzel (*Punica granatum*) vorkommendes *Alkaloid*. — Das P.-bromid bei Muskelparalyse d. Auges; P.-chlorid, -sulfat u. -tannat als *Taenifuga*.

Pellikula die zarte, aber zähe äußerste Protoplasmaschicht d. Infusorien.

Pellis = Haut, Fell.

Pellucidität = *Durchsichtigkeit*.

Pelmatozoen e. Kl. d. *Echinodermaten*, zeitlebens od. in d. Jugend überall festsitzende Formen mit kugel- od. kelchförmigen, mehr od. weniger gefalteten Körper, mit ambulakralen Pinnulä. Hierher: *Krinoideen* u. *Cystoideen*.

Pelobates fuscus Knoblauchkröte, e. Art d. *Pelobatiden*; ohne Schallblase. Hinter d.

Wurzel d. innersten Zehe ein großer, starker, schaufelförmiger Fersenhöcker (*Grab-*



Larve ohne Beine m. hoh. Flossenkamm.



Ältere Larve m. Hinterbeinen.



Junge Kröte m. Schwanzstummel.

Geschwänzte Larve mit allen 4 Beinen.



Junge Kröte ohne Schwanzstummel.

Pelobates

schwiele, 6. Zehe). 5—7 cm. Nächtliche Landtiere, mit Knoblauchgeruch; Laich mit mehreren Eierreihen in e. Schnur.

Pelobatiden Froschkroten, e. Fam. d. Anuren, mehr frosch- als krötenartig, Haut glatt, Zehen gewöhnlich, mit einfachen Endgliedern. Pupille e. senkrechter Spalt. Zunge rundlich, Ohrdrüsenwulst fehlt. Oberkiefer bezahnt.

Pelodytes, Schlammtaucher, Feßler, e. Gtgg. d. *Diskoglossiden*, Finger frei, Zehen bis zur Spitze eingefaßt, Zunge hinten wenig ausgeschnitten. Haut m. kl. Warzen. 4 cm. Frankreich.

Pelomedusiden e. Fam. d. *Pleurodiren*, Zahl d. Bauchschilder elf. Süßwasser.

Pelomyxa e. sehr große amöbenartige Rhizopode d. Süßwassers.

Pelorienbildung e. Mißbildung an Blüten, d. darin besteht, daß diese, während sie normal symmetrisch sein müßten, unregelmäßig werden.

Pelosaurus Stegocephale aus dem Rotliegenden Mitteldeutschlands.

Pelotten = 1) *Haftlappen*. 2) die Kissen e. Bruchbandes, die auf d. Bruch drückend, diesen zurückhalten.

peltatus, lat. schildförmig z. B. ein Blatt.

Peltigera Schildeflechte, e. Gtgg. d. Laubflechten, meist große blattförm. Flechten, *Apothecien* an d. Rändern d. Thalluslappen; auf d. ganzen Erde; trocken grau, feucht grün. — *P. kanina*, Hundsflechte, früher geg. Hundswut.

Peltogaster paguri auf verschiedenen Einsiedlerkrebsen schmarotzender Wurzelkrebs mit lederartigen Mantel. Vgl. *Kryptoniscus*.

Peltier's Versuch. Schickt m. dch. e. *thermoelektrisches Element* e. *galvanischen Strom*, so bringt er an d. Lötstelle e. Temperaturveränderung hervor, die derjenigen entgegengesetzt ist, d. einen thermoelektrischen Strom von gleicher Richtung erzeugen würde.

Peluschke, graue, ostpreussische Erbse, e. Varietät d. *Pisum sativum*.

Pelvicellulitis = *Parametritis*.

Pelvimeter Beckenmesser; e. Instrument zur Bestimmung d. Größe d. Beckens.

Pelvipерitonitis Entzündung des d. Becken auskleidende *Peritoneums* (s. *Perimetritis*). Die P. ist meist e. Folge von Infektion, fortgeleitet von e. Erkrankung d. Beckenorgane. Es entstehen dann Verwachsungen unter d. Beckenorganen neben akuten *Eiterungen*. D. Symptome sind äußerst lästig u. beziehen s. auf d. Störung d. gesamten Unterleibsorgane. D. Therapie ist z. Teil operativ.

Pelvis lat. Becken.

Pelykosaurier = *Theriodontien*.

Pelz Haarkleid d. Säuger, aus einerlei Haaren bestehend (Pferd), od. aus zweierlei (Marder, Katze), nämlich feinen, kurzen dichten Wollhaaren, die Unterwolle (ana) bildend u. längeren dicken, weniger dichtstehenden *Grannenhaare*, auch Lichthaare, Konturh., Stichelh. (pili) genannt.

Pelzbiene Anthophora, e. Gttg. d. *Apiden*. Körper gedrungen, hummelartig. Fliegen schnell, nisten in d. Erde od. in Löchern von alten Lehmwänden.

Pelzflatterer = *Galeopitheciden*.

Pelzflügler = *Trichopteren*.

Pelzfresser = *Mallophagen*.

Pelzkäfer = *Attagenus pellio*.

Pelzmaki = *Galeopithecus volans*.

Pelzmotte = *Tinea pellionella*.

Pelzseehunde s. solche *Robbengattgn.*, deren Fell e. dichte, feine Unterwolle unter d. harten, grauen Oberhaar besitzt. Letzteres wird ausgezogen, die Unterwolle gefärbt; zu Damenjacken u. Pelzmützen verarbeitet (Sealskin).

Pelzspinner = *Gastropacha*.

Pemphigus — *Meß*. Blasenausschlag, e. Hautkrankheit, bei d. Blasen auf Blasen entstehen, während d. älteren zu e. dünnen Schorfe eintrocknen. Die bis nußgroße Blasen enthalten e. gelbliche, klebrige Flüssigkeit. D. Erkrankung tritt entweder akut fieberhaft od. chronisch fieberlos auf. D. Ursachen d. P. sind größtenteils unbekannt, bei Neugeborenen oft *Syphilis*. — D. Prognose ist wegen d. schwächenden Natur d. Erkrankung zweifelhaft. — P. 3ool. Wolllaus, e. Gttg. d. *Aphiden*. Körper in Wolle gehüllt. — P. bursarius, Galle spindelförmig am Blattstiel. — P. nidificus an Eschenblättern.

Pemphix ein d. Languste nahe verwandter Krebs a. d. *Muschelkalk*.

Penaea e. Gttg. d. *Thymelacaceen*. Afrikan. Sträucher, w. *Sarkokolla* liefern. (Pierre Pena, Arzt d. 16. Jahrhunderts.)

Penaeiden Geiselgarneelen, e. Fam. d. Dekapoden, dritter Brustfuß stets mit Schere, Kiemen doppelt befiedert (Dendrobranchien), k. Brutpflege.



Pemphix Sueuri.

Penaeus Furchenkrebs, e. Gttg. d. *Penaeiden*. — P. karamote roter F. Mitten auf d. Bauche zwei Furchen, zwischen diesen e. Kiel. Mittelmeer.

Pendel ein an e. Stange od. e. Faden aufgehängtes Gewicht. M. nennt e. solches physisches P. zum Unterschied von d. mathematischen P., bei d. m. sich d. Masse d. schweren Körpers in einem Punkt vereinigt denkt, d. an e. unausdehnbar u. gewichtslos gedachten Faden aufgehängt ist. Die unten angegebenen Schwingungsgesetze beziehen s. auf das mathemat. P., auf d. d. phys. P. leicht zurückgeführt werden kann. D. Schwingungsdauer d. P. (Galilei 1602) ist unabhängig von d. Masse u. Substanz d. schweren Körpers, sowie von d. Schwingungsweite (so lange sie einige Bogengrade nicht überschreitet); sie ist abhängig von d. Länge d. P. u. d. Intensität d. Erdanziehung. D. Schwingungsdauer ungleich langer P. ist direkt proportional der Quadratwurzel aus d. Pendellänge u. für d. gleiche P. ist d. Schwingungsdauer an Orten verschiedener Erdanziehung (Berg, Meeresspiegel) umgekehrt proportional d. Quadratwurzel aus d. Intensität d. Schwere. Ein P. behält, keine äußere Einwirkung vorausgesetzt, d. gleiche Schwingungsebene bei. Das P. dient als Regulator f. Uhren, Metronom. Dch. d. P. läßt s. d. Intensität d. Erdanziehung, daraus d. Abplattung d. Erde an d. Polen, d. spezifische Gewicht d. Erde berechnen. Vgl. *Foucaults Pendelversuch*.

Pendelquadrant. Transportable Form d. *Quadranten* wurde dch. e. Pendel in d. Lotrichtung orientiert.

Pendelseismograph e. dreifaches, horizontales Leichtpendel, d. gestattet, d. Schwingungen d. 3 Pendel auf demselben Papierstreifen nebeneinander zu registrieren, die Bewegungen d. Erdrinde in versch. Azimuten zu beobachten u. bes. d. Richtung d. Erdstöße genau zu bestimmen.

Pendelseismometer e. nach allen Seiten frei schwingbares Pendel, bei dem e. am Ende angebrachter Pinsel od. Stift d. Richtung u. d. Stärke e. Erdbebenstoßes in untergestreutem feinem Sande aufzeichnet.

Pendeluhr kleines Sternbild am Südhimmel.

Pendelwage od. Pendelinstrument, e. Nivellierinstrument, bei d. d. Visierlinie e. Diopterlineals dch. entsprechende Gewichtsverteilung pendelartig in ihrer Ruhelage horizontal eingestellt wird.

Pendelsähler, e. Elektrizitätsmesser, registriert d. Differenz d. Schwingungszahlen 2 gleichlanger Pendel, von denen d. e. so, d. andere unter gleichzeitiger Einwirkung d. elektrischen Stromes schwingt. Od. jedes steht unter d. elektrodynamischen Wirkung e. Stromkreises u. zw. so, daß d. e. von d. e. Strome angezogen, d. andere von d. anderen Strome abgestoßen wird.

Pendjeh-Seuche im Jahre 1885 beobachtete Seuche im Pendjehgebiet, die charakteristisch war dch. Ausbruch vieler Blasen über d. ganzen Körper

Penella sagitta e. Art d. *Lernaeiden*, auf *Lophius*-Arten schmarotzend, mit d. größten Teil d. Körpers in d. Wirt eindringend. 2 cm lang.

Penelope e. Gttg. d. *Kraciden*, Augengegend, Zügel, meist auch d. Kehle unbefiedert, Schnabel ohne Wachshaut. — *P. cristata* mit e. Federbusch. Brasilien. — *P. superciliaris*, Schakupemba, pemba, Schakuhuhn. Länge 62 cm.

Penplain nennt man ausgedehnte Flächen u. v. welligen Hügelketten durchzogene Gebiete, wie die Ardennen, das französische Zentralplateau. Entstanden dch. Denudation aus e. bergigen Gebiete.

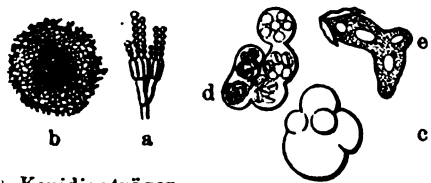
Penetration d. Durchdringen; bes. d. Durchdringen d. Gase dch. dünne Membranen.

Penetrationsvermögen bei optischen Instrumenten für subjektive Beobachtung d. gesamte Sehtiefe, d. h. d. Tiefe d. Raumes, in wch. man Gegenstände in praxi scharf sieht, während theoretisch nur d. in e. bestimmten Ebene befindlichen Objekte gleichzeitig scharf erscheinen könnten.

Penetrationswillinge Zwillingsskristalle mit gegenseitiger Durchwachsung d. Einzelindividuen (*Staurolith*).

Penghawar-Djambi s. *Cibotium*.

Penicillium Pinselschimmel, Schimmelart, d. s. dch. Gliederung d. Mycels in a. Basidialzellen sitzenden Sterigmen auszeichnet, die, wie bei d. *Aspergillus*arten, am Ende



a) Konidienträger.
b) Durchschnitt des jung. Fruchtkörpers mit Sporenschläuchen.
c) Sklerotien.
d) Sporenschläuche.
e) keimende Schlauchspore.

Penicillium.

Konidien abschnüren. — *P. aromaticum casei* ein im Gauselost, einem nordischen Käse, vorkommende Schimmelart. — *P. brevikaula* spaltet aus arsenhaltigen Substanzen Arsenwasserstoff ab (Arsennachweis in Tapeten). — *P. glaucum s. Eurotium*. — *P. krustaceum* Brotschimmel.

Penis lat. männliches Glied, v. größter Vieltätigkeit, bei d. verschiedenen Tieren. Beim Menschen besteht er im wesentlichen aus drei Schwellkörpern, e. großmaschigen Netzwerk, in d. d. Gefäße ihr Blut ergießen. Zwischen d. Schwellkörpern liegt d. Harnröhre, die in d. Eichel mündet. D.

Haut bildet hier eine Duplikatur, d. sog. Vorhaut. Die Duplikatur wird bei d. *Erektion* ausgeglichen.

Penisknochen Knochen im Penis d. hundeartigen Raubtiere, d. Wale u. a.

Penisspalte. Schließt s. d. *Sinus urogenitalis* nicht, so entsteht d. P., mit d. gleichzeitiges Zurückbleiben d. Hoden im Körper oft verbunden ist; bei weitergehendem Prozeß entstehen dadch. scheinbare Zwitterbildungen.

Penitis Entzündung d. ganzen *Penis*; selten auftretende, wegen Gefahr d. s. oft anschließenden *Pyæmie* gefährl. Erkrankung.

Penkatit = brucithaltiger Kalkstein; vgl. *Predazzil*.

Penn. Autn. Thomas Pennant, geb. 1726, gest. 1798. Engl. Zoologe.

Pennae = *Konturfedern*.

Pennatula, Seefeder, e. Gttg. d. *Pennatuliden*. — *P. phosphorea* in Nordsee u. Mittelmeer, *P. rubra* nur in letzterem.

Pennatuliden, Federkorallen, Seefedern, e. Fam. d. *Alcyonaria*. Mit e. Stiel lose im Meeresboden steckende Korallen. Polypen ausschließlich mit männlichen od. mit weiblichen Geschlechtstieren besetzt; s. *Zooide*.

Pennin e. Varietät d. *Chlorites*.

Pennisetum Federborstengras, e. Gttg. d. *Gramineen* (L. III. 2). Tropische Gräser; Blüten in Rispen. — *P. typhoideum* u. *P. spikatum*, Duhn (Doon), Düchen, Eneli. Ostindien; überall in d. Tropen als Getreidepflanzen angebaut.



Pentaceros e. Gttg. d. *Asteroiden*. Körper plump, Arme kurz; Kalkplatten d. Hautskeletts gekörnelt od. m. stachelart. Höckern. Seit Jura. Wärmere Meere.

pentacyklische Blüten haben in e. cyklischen Blüte, deren Glieder in d. Stellung zu einander abwechseln, fünf Quirle.

Pentadaktylien Hauptgruppe d. Wirbeltiere, mit 2 Paar Extremitäten, jedes aus Ober-, Unterschenkel u. Fuß bestehend, u. ursprünglich 5 Zehen tragend; F. umfassen *Amphibien*, *Reptilien*, *Aves*, *Mammalien*.

Pentadesma butyracea, Butterbaum, e. Gttg. d. *Klusiaceen*. 20 m hoher Baum Westafrikas, dessen Früchte e. genießbaren, butterartigen Saft enthalten.

pentagonal-hemiedrische Klasse s. *Kristallsysteme*.

pentagondodekaedrisch-tetraedrische Klasse s. *Kristallsysteme*.

Pentagondodekaëder Halbflächner d. *Pyramidenwürfels* (Tetrakishexaëders), begrenzt von 12 symmetrischen Fünfecken. *Eisenkies* (Pyrit) zeigt diese Form sehr häufig, daher sie auch Pyritöeder heißt.

Pentagonikositetraëder, Gyroëder, von 24 Fünfecken begrenzter Kristallkörper, Hemieder d. Hexakisoktaëders.

pentagonikositetraedrische Klasse s. *Kristallsysteme*.

Pentagynia Pflanzen, deren Blüten 5 Pistille haben.

Pentaklethra makrophylla e. Art d. *Mimosaceen*. Baum d. Ostküste Afrikas.

Pentakotylen, bei Dikotylen die Abweichung, daß Keimpfl. mit fünf Samenlappen auftreten.

Pentakriniden e. Fam. d. Krinoideen. Kelch klein. Kelchdecke häutig mit sehr dünnen Kalktäfelchen. Arme stark u. vielfach verästelt. Stiel lang, meist fünfkantig, mit wirbelförmig gestellten Ranken.

Pentakrinus e.

Gttg. d. *Pentakriniden*, nur 1 lebende Art. — P. kaput. medusae mit 10 sich wiederholt gabelnden Armen u. fünfeckigen, ran-



kenbesetztem Stiel an Felsen subangulär d. Antillen, sehr selten. 40 f. Säulenstück (Lias, v. d. Seite v. d. Seite Jura) mit Stiel u. v. oben. u. v. oben. u. ausgebreiteter Krone v. 1 m.

Pentaktylinen e. Pflanzenabt. m. *pentacyklischen Blüten*.

Pental, Amylen, Trimethyläthylen $(CH_3)_2C \cdot CH \cdot CH_3$, Sp. 36°; dient zur Darst. d. tertiären *Amylalkoholes*, ruft kurz dauernde Narkose hervor.

pentamere Blütenkreise solche, bei d. 5 Blätter (Kelchbl., Blumenbl.) einen Kreis bilden.

Pentameren, Unterordn. d. *Koleopteren*. Hinterfüße 5gliedrig. Doch kommen Ausnahmen vor.



Pentamerus nur im Paläozoikum auftretende *Brachiopodengattung*.



Pentamethylendiamin, Kadaverin, $C_5H_{10}(NH_2)_2$ entsteht dch. Fäulnis v. Eiweiß (vgl. *Ptomaine*). Farblose Flüssigk. von ausgesprochenem Sperma Geruch. Sp. 178°. Liefert dch. *Ammoniakabspaltung* *Piperidin*.

Pentamerus konchidium v. d. Seite u. große Klappe von innen.

Pentamethylenimid = *Piperidin*.

Pentamethylparosanilin Bestandteil des käufli. *Methylviolett*s.

Pentane d. 3 *Grenzkohlenwasserstoffe* C_5H_{12} , von denen s. zwei im *Petroleum* finden.

Pentandria d. 5. Klasse d. *Linnéschen Systems*.

pentaphyllus fünfblättrig.

Pentastemon, **Pentastemum** Fünffaden, Bartfaden, e. Gttg. d. *Skrophulariaceen*, mit verkümmerten fünften Staubfaden,

Stauden u. Halbsträucher in Nordamerika, Mexiko u. Nordasien; bei uns Zierpfl.

Pentastomum taenioides, Zungenwurm, e. Art d. *Linguatuliden*. Lebt parasitisch in d. Nasenhöhle von Hund u. Pferd. Eier kommen dch.



Niesen an Pflanzen, werden von Hase, Ochs, Hammel, Katze usw. gefressen, d. Jungen wandern u. liegen in Kapseln im Bauch u. Bauchfell od. in Lunge u. Leber. Auch beim Menschen; bricht hervor, gelangt in d. Luftröhre, wird ausgeworfen u. von Hund od. Wolf eingeschnüffelt, bei denen sie allein geschlechtsreif werden.

Pentastomum taenioides (Jugendform).

Pentatoma Baumwanze, e. Gttg.

braun mit schwarzen Punkten; Flügel rauchbraun. Saugt gerne an Kirschen, Himbeeren, Brombeeren, diesen dadurch e. widerwärtigen Geruch u. Geschmack mitteilend. — P. *oleracea* = *Strachia oleracea*.

Pentatomiden e. Fam. d. *Hemipteren*. Membran d. Halbdecken mit deutlicher Längsader. Auf Bäumen u. Gebüsch; bes. artenreich in d. Tropen.

Penthiophen sechsgliedriger Ring mit einem Schwefelatom, $CH_2 < \begin{matrix} CH=CH \\ CH=CH \end{matrix} > S$; nur in Derivaten bekannt.

Pentite fünfwertige Alkohole, z. B. *Adonit*.

Pentol Cyclopentadien, $CH_2 < \begin{matrix} CH=CH \\ CH=CH \end{matrix} >$, Sp. 41°, im Steinkohlenteer.

Pentosane Gummiarten (z. B. Kirschgummi), die bei d. Hydrolyse *Pentosen* geben.

Pentosen Aldopentosen, Oxydationsprodukte d. *Pentite*; liefern wie d. Hexosen mit Phenylhydrazin *Osazone*; hierher gehört z. B. *Arabinose*, *Rhamnose*, *Xylose*.

Pentoside, Rhamnoside Pflanzenstoffe, die dch. Einwirkung v. Enzymen, Säuren od. Alkalien in Zuckerarten übergehen u. dabei *Pentosen* liefern.

Pentoxyde Verbindungen von Elementen mit fünf Atomen Sauerstoff.

Pentoxyhexahydrobenzol = *Quercil*.

Pentremites die im Devon d. Eifel häufigste Art der *Blastoideen*.



Pentremites florealis.

Pentremites sulcatus.

Penumbra. D. *Sonnenflecke* sind von e. etwas weniger dunklen Hof umgeben, den m. P. nennt

Peperin (o) e. vulkanischer *Tuff*, d. mächtige Lager im Albanergebirge bildet; sieht bräunlich aus u. enthält Kristalle von *Glimmer*, *Leucit*, *Augit* u. *Magneisen*.

Peperomia e. Gttg. d. *Piperaceen*. Tropen.

Peplis Bachbucgel, Afterquendel, e. Gttg. d. *Lythraceen* (L. VI, 1). — *P. portula*, Portulakwegerich, niederliegendes Kraut, Deutschland.



Peperomia, e. Stück d. Blütenstandes.

Pepperette Handelsbezeichnung f. d. zur Verfälschung gemahlener Pfeffers dienenden gemahl. Olivenkerne.

Pepsin von d. Schleim- u. Magendrüssen abgesondertes Enzym, das d. Spaltung von Eiweiß (vgl. *Verdauung*) bewirkt; aus d. Magenschleimhaut d. Kalbes läßt sich d. P. mittels stark verdünnter Salzsäure extrahieren. Die dch. Eindampfen bei 45° konzentrierte Lösung ist Medikament (*Verdauung*).

Pepsinum = *Pepsin*. — *P. glycerinatum* aus Kälbermagen mit Glycerin extrahiertes, mit saurem phosphorsaurem Kalk versetztes Pepsin. — *P. vegetabile* = *Papayin*.

Pepsis = *Verdauung*.

Peptone. Die Eiweißstoffe gehen dch. Einwirkg. d. Magensaftes (*Pepsin* u. Salzs.), d. Dünndarmsaftes (*Trypsin* in alkal. Lös.) sowie beim längeren Erwärmen mit verd. Säuren in P. über. Dch. Pepsin gehen sie zunächst in Antialbumose u. Hemialbumose über, die beide danh P. liefern. D. P. sind weiße amorphe, in Wasser lösl. Stoffe, werden dch. Erhitzen nicht koaguliert (vgl. auch *Eisenpeptonat*). In d. Pharm. versteht m. darunter im allg. syrup- od. pulverförmige Präparate, d. dch. Verdauung v. Eiweiß, Fleisch usw. mit Pepsin od. *Pankreatin* dargest. sind u. als leicht resorbierbare Nahrung v. hohem Nährwert vorordnet werden.

Peptonisieren das Verdauen von Eiweiß mittels *Pepsin*.

Peptonurie Vorkommen v. Peptonen im Harn; wird beobachtet bei tiefgreifenden Störungen d. Stoffwechsels, bes. bei vermehrter *Harnstoffausscheidung*, z. B. im Verlaufe von *Typhus*.

Peptose e. *Enzym*, d. s. beim *Mälzen* bildet u. beim *Malchen* die *Proteinsubstanzen* in *Peptone* überführt.

Pér. 300f. Autn. François Péron, geb. 1775 gest. 1810. Bereiste d. Südsee.

Perameles e. Gttg. d. *Perameliden*, Bandikut, Beuteldachs, fleischfressendes Beuteltier. Vorderfüße mit 3 Zehen, Grabkrallen, Hinterfüße doppelt so lang. — *P. nasuta* spitznasiger B. Schnauze sehr lang, Neuholland. Graben und Springen.

Perameliden, Beuteldachse, e. Fam. d. *Polyprotodontien*, Grabhände, an denen Dau-

men u. Zeigefinger verkümmert sind, Hinterfüße stark, ähnlich denen d. Känguruhs.

Peranema e. Gttg. d. *Mastigophoren*, Körper hinten verbreitert, kräftige Geißel. Sehr gefräßig. In Sumpfwass.



Peranosis d. veränderliche Durchdringbarkeit d. *Protoplasmas* gegen physikalische Reaktionen, wie Licht, Wärme, Wasserdruck. Peranema, in lang-samer Schwimmbewegung u. bei heftiger Tätigkeit

Perca, Barsch, e. Gttg. d. Geißelschlags. d. *Perciden*. Hechel-

zähne, Kiemendeckel schuppenlos, mit 2 bis 3 Stacheln am Rande. — *P. fluviatilis*, Flußbarsch. In Europas Seen u. Flüssen; in 1 m Tiefe auf kleine Fische lauernd. Laichzeit März bis Mai; Fleisch geschätzt. Schuppen zur Fabrikation künstl. Blumen benutzt. Messinggelb mit dunklen Querbinden. Bild s. *Barsche*. — *P. americana*, Gelbbarsch eingeführt. — Zander = *Lucioperca*.

Perca depurata gereinigte *Guttapercha*. d. in Stangenform od. zu Platten gepreßt im Handel ist u. bes. in d. Zahntechnik Anwendg. findet.

Perca lamellata, chartacea, foliacea = *Guttaperchapapier*.

Perchlorate Salze d. Überchlorsäure HClO_4 ; lassen sich auf elektrolytischem Wege aus Chloraten darstellen; vgl. *Kaliumperchlorat*.

Perchloräthan = *Hexachloräthan*.

Perchloräthylen, $\text{CCl}_2 \cdot \text{CCl}_2$, Sp. 121°, gibt beim Leiten durch e. glühendes Rohr *Perchlorbenzol*.

Perchlorbenzol, C_6Cl_6 , Schmp. 226°, beim Leiten der Dämpfe von *Perchloräthylen* u. *Perchlormethan* dch. e. glühendes Rohr (Entstehen e. aromatischen aus e. aliphatischen Stoffe, Umwandlung d. offenen Kette in e. ringförmige, geschlossene).

Perchlormethan Tetrachormethan, Tetrachlorkohlenstoff, CCl_4 , Sp. 76°, entst. dch. Einwirkung von Chlor auf Chloroform od. Schwefelkohlenstoff; angenehm riechende Flüssigkeit; nicht feuergefährliches Lösungsmittel, namentlich f. Fette u. Öle.

Perchlormethylmerkaptan CCl_3SH , Sp. 147°. entst. dch. Einwirkung v. Chlor auf Schwefelkohlenstoff; dch. Reduktion mit Zinnchlorür entst. daraus *Thiophosgen*.

Perchlorsulfthiokohlensäuremethylester $\text{CS}_2\text{S} \cdot \text{CCl}_3$, Schmp. 116°, ein Polymeres d. *Thiophosgens*, in das es bei 180° wieder übergeht.

Pereiden Barsche, e. Fam. d. *Akanthopteri*, Brustflosser mit Ktenoidschuppen, mit gezähnelten od. bedornten Kiemendeckelstücken.

Perdix Feldhuhn, e. Gttg. d. *Tetraoniden*. Feldhühner, Hinterzehe höher als d. Vor-

derzehen eingelenkt, höchstens mit d. Nagel d. Boden berührend. Kopf ohne fleischige Auswüchse.



Wachshaut, Läufe u. Zehen unbefiedert. Leben monogam. — *P. perdix*, Rebhuhn. Hellbraun, dunkel u. hell gefleckt, Brust grau, Bauch weiß mit kastanienbraunem Fleck, Schwanz rostrot. Standvogel Deutschlands; in „Völkern“ od. „Ketten“ im Felde; frisst Insekten, Würmer, Körner, Pflanzenteile. Ei graugrün, ohne Flecken.

Perdix perdix.

Pereion = *Thorax* d. *Arthropoden*.

Pereiopoden Brustfüße, die am *Percion* stehenden Gliedmaßen d. *Arthropoden*.

Pereirarinde s. *Geissospermum*.

Perennibranchiaten = *Proleiden*.

perennierend = *ausdauernd*.

Perennen = *ausdauernde Pflanzen*.

Perenospora e. Gttg. d. *Perenosporaceen*. D. aus d. Epidermis d. Nährpflanzen hervorbrechenden Konidienträger sind baumartig verzweigt, jeder Zweig schnürt je eine *Konidie* ab. D. davon befallenen Pflanzenteile welken u. vertrocknen schnell. — *P. infestans* = *Phytophthora i.* — *P. vitikola*. D. Konidienträger brechen hüschelweise aus d. Spaltöffnungen hervor, sind rispenförmig in 4–6 Äste verzweigt; Konidien elliptisch. Zuerst auf amerikan. Arten von *Vitis* auftretend, seit 1878 auch in Europa auf Weinstöcken beobachtet. Sehr schädlich, indem er d. Blätter befällt, d. s. bräunen u. schrumpfen; zuweilen auch auf d. Beeren d. rasch faulen.

Perenosporaceen e. Fam. d. *Fungi*. Meist in grünen Pflanzenteilen schmarotzende Pilze; d. fadenförmige *Mycelium* dringt zwischen d. Zellen d. Nährpflanze ein; d. *Konidienträger* bilden e. schimmelartigen Überzug od. eine Kruste auf d. Oberfläche d. betr. Pflanze. Meist schädlich; bedingen spezifische Krankheiten d. befallenen Pflanzen.

perfoliatus durchwachsen, beim Blatt.

perforate Foraminiferen, Perforaten, s. *Thalamophoren*.

Perforation = *Kraniotomie* (s. *Embryotomie*), ferner, die Eröffnung e. bis dahin geschlossenen Höhle, infolge Trennung d. Wand, entweder dch. krankhafte Einschmelzung od. dch. künstl. Eingriffe.

Pergament, tierisches P., ungegerbte Tierfelle (Kalb, Esel, Schaf), die enthaart, gereinigt u. in Spannung getrocknet wurden. (Lösen sich in kochendem Wasser zu Leim.) Verwendung zu Trommelfellen, Büchereinhänden, früher als Schreibmaterial.

Pergamentpapier, vegetabilisches Pergament, Papyrin, entsteht dch. Eintauchen von ungeleimten Papier in Schwefelsäure. Dch. d. dadurch auf d. Oberfläche d. Papiers bewirkte *Amyloid*-Bildung wird d. Papier wasserundurchlässig u. mehr od. weniger

durchsichtig. Statt Schwefelsäure auch *Kupferoxydammoniak* od. *Zinkchlorid* benützt.

Perhydrol. Bez. für konz. (30%ige) reine *Wasserstoffsuperoxyd*-Lösung.

Peri..., in Zusammensetzungen um, herum. — *Neb. peri...*, in Zusammensetzung mit Bezeichnungen e. lokalen Entzündung bedeutet; rings um d. bez. Organ.

Periadenitis Entzündung d. Gewebes um e. *Lymphdrüse*.

Perianth, Perianthium. — 1) bei d. *Archegoniaten* (Moosen u. Farnen) die erst nach d. Befruchtung auswachsende Hülle d. Archegonienstände. — 2) d. Lebermoose, auch *Perisporangium*, Blütendecke od. Fruchtkelch gen., ist d. Hülle d. *Archegonien* od. *Sporogons* bei d. *Jungermanniaceen*. — 3) d. Phanerogamen d. aus einem (*Perigon* genannten), od. zwei (*Kelch*- u. Blumenkrone) Kreisen bestehende Bedeckung d. Blüte.

Periastrum in d. Bahn d. Doppelsterne d. Punkt d. größten Nähe an d. Hauptstern.

periblastische Eier = *centrolecithale Eier*.

Periblem die aus mehreren, regelmäßig konzentrischen Lagen von Zellen bestehende Schicht d. *Vegetationspunktes* d. *Phanerogamen*stengels, aus d. d. Rinde hervorgeht.

Peribranchialhöhle d. Höhlung über Kiemenöffnungen entsteht dach., daß diese von eine Hautfalte überdeckt werden, z. B. bei *Amphioxus* u. *Tunikaten*.

pericentralzellen s. *polysiphone Achse*.

Perichaena, Deckelstäubling, e. Gttg. d. *Trichiaceen*. — *P. strobilina*, Sporangien d. Pilze in dichten Rasen, mohnsamengroß, braun, Sporen gelb. Auf d. Schuppen v. Tannzapfen.

Perichätium eigentüml. gestaltete Blätterbildungen, d. die auf d. Gipfel e. Stengels stehenden *Antheridien* d. *Moose* umgeben.

perichondrale Ossifikation = *Ekchondrostose*.

Perichondritis Entzündung des *Perichondriums*, kann zu Abscessen führen u. bes. bei *P.* d. Kehlkopfs verhängnisvoll werden.

Perichondrium fibröse Umhüllungsmembran d. Knorpels, in d. auch d. ernährenden Gefäße liegen.

Perichorda s. *Chordascheiden*.

Pericykel Kollektivname für d. Gewebekomplex zwischen *Endodermis* u. Gefäßbündelring in d. Stengelorganen.

pericyklogen sind Gefäßpflanzen, deren endogene Seitenorgane im *Pericykel* d. Mutterorgans entstehen.

Perieystitis Entzündung des d. Blase überziehenden *Bauchfells*.

Pericystium bindegewebige Membran um e. *Atherom*.

Peridektomie = *Peritomie*.

Peridentitis = *Periodontitis*.

Periderm. — 1) Bot. bei Organen, die e. lang anhaltendes Dickenwachstum haben, die äußeren Gewebepartien d. Rinde. Nach d. Bau u. Alter d. einzelnen Gewebepartien

untersch. man: Epidermis, d. äußerste meist abgestorbene Haut. Korkzellen, meist regelm. vierseitig. Phellogen, od. Korkkambium, junge Korkzellen. Phellogen, od. Korkrinde, später zu echten Korkzellen werdend. — 2) P. 300f. s. *Hydroidea*.

Peridermium Blasenrost, e. Gttg. d. *Uredineen*, dringt dch. d. Zellengewebe d. Bastes in d. Holz d. Kiefern u. erzeugt d. Kienpest, Krebs od. Brand.

Peridie, Peridium s. *Gasteromyceten*.

Peridinales, Peridineen,

Furchengeißelträger, mikrosk. kleine einzell. Lebewesen, im Wasser sich wegend, von d. Zoologen als *Dinoflagellaten* (dort Bild) bez., jedoch wegen ihrer d. Pflanzen ähnlichen Ernährungsweise auch zu d. Algen gestellt.



Ceratokorys horrida, e. Peridinee.

Peridinium e. Gttg. d. *Dinoflagellaten*, kugelig, platter, schwach dreilappiger Panzer. In Sümpfen.



Peridium = *Peridie*.

Peridot = *Olivin*.

Peridedit, Amphibolperidotit = *Olivinfels*.

Perienkephalitis die gewöhnl. bei *Meningitis* besteh. Entzündung d. Gehirnrinde.

Perigamium d. Hüllblätter der aus *Archegonien* u. *Antheridien* zusammengesetzten Blüten d. Laubmoose (*Musci*).

Perigastrum = *Coelom*.

Perigastrula die *Gastrula* d. *centrolecithalen* Eier.

Perigäum Punkt in d. Mondbahn, in d. d. Mond d. Erde am nächsten ist.

Perigenesis d. Plastidule (Wellenerzeugung d. Lebensteilchen), e. Vererbungstheorie von Haeckel, nach der d. bestimmte Bewegungsform d. Lebenswelle vererbt wird.

Perigon. Bei vielen Pflanzen ist an Stelle d. Kelches u. Blumenkrone nur ein blumiger Kelch, P., von grüner od. blumenblattähnlicher Farbe ausgebildet.

Perigonalblätter bei Lebermoosen d. Hüllblatt., in deren Achseln d. *Antheridien* stehen.

perigynisch nennt m. d. Stellung v. Kelch-, Blumen- u. Staubblättern, wenn sie auf d. Rande d. flachen, becher- od. krugförmigen Blütenbodens stehen.

Perigynium die Hüllblätter d. *Archegonien* enthaltenden Blüte d. Laubmoose.

Perihel(ium) Sonnennähe d. Erde (am 3. Januar).

Perihepatitis Entzündung des Bindegewebes, in dem d. Leber eingebettet ist. D. P. findet s. bei Erkrankungen d. Leberparenchyms u. d. *Pfortadererkrankungen*.

Perikambium an d. Peripherie *radialer Gefäßbündel* gelegenes zartes Gewebe.

Perikard(ium) Herzbeutel, Kardiocoel; d. seröse Doppelsack, der d. Herz u. d. An-

fangsteile d. großen Gefäße umgibt. Seitlich ist das P. mit den *Pleuren* verwachsen, seine Basis liegt auf d. *Zwerchfell* auf.

Perikardialflüssigkeit die normalerweise geringe Menge *seröser* Flüssigkeit, d. s. zwischen d. beiden Blättern d. Herzbeutels befindet.

Perikardialhöhle Herzbeutel d. Wirbeltiere, ein von e. *serösen* Haut gebild. Sack, der d. Herz umschließt. P. der Mollusken ein von *Epithel* ausgekleideter Hohlraum, der d. Herz umgibt u. d. Anfang d. Nierenkanals enthält. Vgl. *Nierenspritze*.

Perikardiotomie die chir. Eröffnung d. Herzbeutels zur Entleerung von Flüssigkeit bei *Perikarditis*.

Perikarditis Entzündung des *Perikardiums*; kann ohne Flüssigkeitsansammlung (P. sikka, trockene P.), od. gewöhnl. mit anomaler Flüssigkeit im Herzbeutel einhergehen, als P. exsudativa. Die Flüssigkeit kann rein *serös* od. eitrig sein. D. Symptome sind Fieber, Atemnot, Herzklopfen, Angstgefühl u. Schmerz in d. Herzgegend. Die P. ist entweder primär — oft auf tuberkulöser Basis beruhend od. fortgeleitet von e. Erkrankung d. *Pleuren* (s. *Pleuroperikarditis*) od. des *Peritonaeums*. Ausgang immer zweifelhaft, selbst im günstigsten Falle können Verwachsungen u. damit stetige Zirkulationsstörungen übrig bleiben. — Traumatische P. häufig beim Rind, dch. Eindringen von Fremdkörpern (Nadeln, Draht) von d. Haube aus in Herzbeutel u. Herz entstehend.

Perikarp(ium) = *Fruchtgehäuse*.

Perikaulom Pflanzenteile, die Sprossen d. Pflanze umgeben.

Perikaulom-Theorie. Nach Potonié entstanden d. Blätter aus d. allmählichen Umwandlung reduzierter Gabelzweige e. dichotomisch verzweigten Thallus.

Perikladium d. oberen Blütenstielteil (z. B. bei Rumex, Cannabis u. a.), wenn dieser dch. Verwachsung zusammengesetzt ist aus d. herablaufenden *Perigon* u. d. Karpellträger.

Periklas kristallisierte *Magnesia* (*Ohtaëder*), dch. etwas FeO grün gefärbt.

Periklin in d. Richtung d. Makrodiagonalen gestreckter *Albit*.

Periklinen Kurven in d. Anordnung d. Zellen, die in ihrer Wandrichtung in gleicher Weise wie d. Oberfläche gekrümmt sind.

Perilymphangitis Entzündung des d. *Lymphgefäße* umgebend. Bindegewebes, e. Komplikation d. *Lymphangitis*.

Perilymphe Flüssigkeit zwisch. dem häutigen u. knöchernen Labyrinth im Ohr.

Perimeter Instrum. z. Messung d. *Gesichtsfeldes*.

Perimetritis Entzündung d. peritonealen Überzuges d. *Uterus* u. im weiteren Sinne überhaupt Entzündung d. Beckenperitoneums (*Pelviperitonitis*). Lokalisiert s. d. Entzündung in d. Gewebe um d. Eier-

stock, so spricht m. von *Perioophoritis*, *Perisalpingitis*.

Perimorphosen Kernkristalle, Kristallhüllen, d. aus e. einheitlichen Individuum bestehen, während ihr Inneres aus e. Aggregat e. anderen Minerale aufgebaut ist. So gibt es Granatformen, d. außen aus e. dünnen Granathaut bestehen, innen aus e. Aggregat von Kalkspat u. Granat zusammengesetzt sind.

Perimysium Scheide f. einzelne *Muskelfasern* od. für e. Bündel v. Fasern.

Peri-naphthalinderivate. Naphthalin, das in d. Stellung 1:8 (Peri-Stellung) substituiert ist.

Perinealsektion = *Urcthotomia externa*.

Perineoplastik = *Dammplastik*.

Perineoraphie Dammnaht, verwendet bei *Dammplastik*.

Perinephritis. Im Anschluß an eitrige *Pyelitis* kann es zu e. *phlegmonösen* Entzündung d. Bindegewebes um d. *Niere* kommen. D. Abszesse können dann nach d. benachbarten Organen (Darm, Pleuren) durchbrechen u. damit ernste Erkrankungen im Gefolge haben.

Perineuritis d. Entzündung d. *Perineurium*s, stets verbunden mit *Neuritis*.

Perineum lat. *Damm*.

Perineurium d. aus Bindegewebszellen entstehenden Hüllen d. *peripheren* Nerven (*Neurilemma*) u. einzelnen Nervenfasern.

Periode — *Med.* = *Menstruation*.

Periode, siderische u. synodische d. Mondes, e. Zeitraum, nach dessen Ablauf sich gewisse Ereignisse in derselben Reihenfolge wiederholen, siehe *Saros* u. *Sothisperiode*. Vgl. *Monat* u. *Mond*.

Perioden, geologische. Nach d. verschiedenen Charakter d. Flora u. Fauna während d. Entwicklungsgeschichte d. Erde unterscheidet m., den *Formationen* entsprechend, eine Reihe v. Zeitabschnitten od. Perioden, d. in 4 Zeitaltern (Ären) zusammengefaßt werden: 1) archaische Ära. Organische Reste zweifelhaft, Bildungszeit d. *archaischen* Formation. 2) paläozoische Ära. a) Periode d. *Trilobiten* (Kambrische Formation), b) P. d. *Trilobiten*, *Nautileen*, *Korallen*, *Cystideen* u. *Graptolithen* (*silur.* Formation), c) P. d. Panzerfische (*devon.* Formation), d) P. d. *Gefäßkryptogamen* (*Steinkohlenformation*), e) P. d. heterocerken Schmelzschupper (Ganoiden) u. d. ersten *Reptilien* (*Dyasformation*). 3) *mesozoische* Ära. a) P. d. *Labyrinthodonten* u. d. ersten Säugetiere (*Triasformation*), b) P. d. *Ammoniten*, *Belemniten*, *Reptilien*, (*Juraformation*), c) P. d. *Hippuriten* u. d. ersten Laubbölzer (*Kreideformation*). 4) *Känozoische* Ära. a) P. d. Paläotherien u. Nummuliten (Eocän u. Oligocän), b) P. d. Mastodonten (Miocän u. Pliocän), c) P. d. Mammuts (*Quartärformation*).

periodische u. ephemere Bewegung, erstere bezeichn. in bestimmten Zeiträumen sich

wiederholende, letztere nur einmalig auftretende Bewegung, z. B. Entfaltung e. Knospe.

periodische Blüten solche, die sich wiederholt öffnen u. schließen.

periodische Sterne solche *Fixsterne*, die e. periodische Zu- u. Abnahme ihres Glanzes zeigen; dadch. erklärt, daß s. e. dunkler Körper um sie bewegt.

periodisches System die Anordnung d. Elemente nach ihren *Atomgewichten*, von denen nach Mendelejeff u. Lothar Meyer d. Eigenschaften jener abhängig sind. Je sieben Elemente bilden e. Reihe, das achte ist wiederum d. ersten, d. neunte d. zweiten ähnlich. Die einander ähnl. Elemente bilden e. Gruppe. D. zu d. zweiten Reihe d. Systems gehörenden Elemente heißen typische Elemente, weil sie im Gegensatz zu d. Gliedern d. anderen paaren Reihen Wasserstoff- u. metallorganische Verbindungen liefern u. auch e. andere Atomgewichtsdifferenz von d. entsprechenden Gliedern d. dritten Reihe zeigen (period. Gesetz).

Periodontitis, *Pericementitis*, *Peridentitis* Entzündung d. Zahnwurzelhaut, dch. mechan. od. chem. Ursachen; verursacht sehr heftige Schmerzen, bes. auf Druck. In vielen Fällen entstehen Abszesse u. d. Zahnhöhle wird durchbrochen. (*Pulpitis*).

Perioophoritis s. *Perimetritis*.

Periophthalmus e. Gttg. d. *Akanthopteri*; mit kleinen Ktenoidschuppen, dicht zusammenstehenden, vorgequollenen, rückziehbaren Augen. Brustflossen dienen z. Fortbewegung auf d. Lande. Hüpfen bei Ebbe wie Frösche umher. Insekten u. Nachtschnecken fangend. Trop. Meere.

Periost, Beinhaut, das d. *Knochen* zunächst umgebende Gewebe, d. d. Knochen ernährt u. Neubildet.

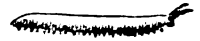
Periostitis Entzündung d. *Periosts* dch. Verletzung, Druck, Stoß od. Infektion hervorgerufen. Da sehr leicht d. Knochen in Mitleidenschaft gezogen wird, ist die P. sorgfältig zu behandeln.

Periostose *Ostocophyten*wucherungen, die in größerem Umfange d. Knochen anhaften.

Periostakum Oberhaut d. *Muschelschale*.

Peripatus Edwardsii nebst wenigen anderen Arten bildet P. d. einzige Gttg. u. Fam. d.

Onychophoren. Lebt an feuchten Stellen unter Steinen u. faulendem Holz in Südamerika Australien, Neuseeland u. Westindien.



Peripatus.

Periphylla, e. Gttg. d. *Peromedusen* a. d. Mittelmeer m. 4 interradiären Sinneskörpern. Lebt in größeren Tiefen.

Periplaneta e. Gttg. d. Blattiden. — *P. orientalis*. Küchen-schabe, Kakerlak.



Periphylla regina.

Schwarzbraun, Beine rötlich; Decken u. Flügel d. Männchens wohl entwickelt, Decken d. Weibchens sehr kurz, Unterflügel verkümmert. Nachttiere, leben v. Küchenabfällen. Vor 200 Jahren aus Asien nach Europa gewandert. Entwicklungszeit 4 Jahre. — *P. americana*, Surinamischer Kakerlak. Flügel beider Geschlechter wohl entwickelt. Dch. Waren aus Amerika eingeschleppt. In solchen auch öfter tote Exemplare.



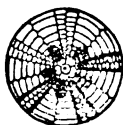
Periplaneta orientalis (Männchen).

Periplast Wand d. Zellkernes.

Periploca graeca, griech. Schlinge, giftige Schlingpflanze für Lauben. — Der Bast v. *P. silvestris* (Ostindien) zu Geweben.

peripneustisch Insektenlarven, deren 2. u. 3. Brustsegment keine Stigmen tragen. Vgl. **amphipneustisch**.

Periprokt, Afterfeld, d. häutige Feld, das am antiambulakralen Pol zwischen d. Plattenreihen d. *Echinoideen* liegt; in ihm mündet exzentrisch d. After. Das P. wird umsäumt v. den Periprokt, See-Genitalplatten, dch. d. igelschale vom die Geschlechtsorgane Scheitel gesehen. ausmünden, der **Madreporenplatte** u. den Ocellarplatten (Apikalapparat).



Periproktitis Entzündung d. Umgebung d. After; führt oft zur **Mastdarmfistel**. Behandlung operativ.

Peripylarien e. Unterordn. d. *Radiolarien*. Membran d. Zentralkapsel allseitig von zahlreichen feinen Poren durchbohrt. Skelett fehlt od. besteht aus soliden Kieselnadeln od. wird dch. Gitterkugeln od. ein spongiöses Netzwerk mit Stacheln gebildet.

Perisark s. *Hydroiden*.

Periskop Sehrohr mit parabolischen od. prismatischen Spiegeln für U-Boote, d. man über d. Wasseroberfläche emporschiebt, um Ausblick halten zu können. Vgl. **Objektiv**.

periskopische Linsen konvexkonkave *Linsen*; sollen auch d. seitwärts einfallenden Lichtstrahlen nach d. Mitte d. *Retina* brechen, spiegeln aber zu sehr, deshalb wenig angewendet.

Perisperm s. *Sameneiweiß*.

Perisphinktes Ammoniten mit knotenlosen 1 bis mehrere Male gespaltenen Rippen, die ringförmig über d. Außenseite laufen. Jura u. Kreide.

Perisporiaceen e. Fam. d. *Fungi*. Fäulnis bewohnende, od. auf andern Pflanzen schmarotzende Pilze, die bestimmte Pflanzenkrankheiten hervorrufen. Fortpflanzung dch. Sporen, d. in **Sporenschläuchen** erzeugt werden, die in dch. unregelmäßiges

Zerfallen sich öffnenden *Perithezien* entstehen.

Perissodaktylen Unpaarhufer, e. Ordn. d. *Mammalien*, d. mit d. Spitzen e. ungeraden Zehenzahl 5, 3 od. 1 auftreten; 3. Zehe immer stärker als d. andern; die d. Boden nicht berührenden Zehen sind **rudimentär**. Eckzähne klein, können fehlen, Backenzähne mit höckeriger Kaufläche. **Epidermishörner** bei *Nasikornien*. Schlüsselbein fehlt. **Radius** u. **Fibula** bald mehr, bald weniger rudimentär. Magen einfach. Pflanzenfresser.

Peristaltik die von oben nach unten d. **Darm** einschnürende u. dadch. seinen Inhalt fortschaffende Bewegung d. Darmmuskulatur.

Peristaltika Mittel, die d. **Peristaltik** anregen.

peristaltisch s. **Peristaltik**.

Peristom. — Bot. Mündungsbesatz, einfacher od. doppelter Besatz aus zahnförmigen, gelben od. roten, mit Quer- u. Längsleisten versehenen, häutigen Läppchen an d. Mündung d. Mütze vieler Laubmoose (*Musci*). — Zool. Umgebung d. Mündöffnung d. *Infusorien* (vgl. *Echinoideen*).

Peritheca = *Exotheca*.

Perithecium bei Pilzen vorkommende kleine, runde, flaschenförmige od. kugelige Behälter mit dünner Wand, in deren Innerem **Sporenschläuche** erzeugt werden. Sie sitzen d. Mycelium in großer Spitze d. Konizahl unmittelbar auf od. dienträgers. sind eingesenkt; ähnlich auch bei einigen Flechten (*Lichenes*).



Perithezien

Perithelzellen s. *Plasmazellen*.

Periton(a)eum = **Bauchfell**.

Peritonealepithel d. *Epithel* d. **Bauchfells**.

Peritonealflüssigkeit die s. infolge v. **Bauchfellentzündung** (Peritonitis) in d. Bauchhöhle ansammelnde Flüssigkeit (s. *Exsudat*). Auch normal befindet sich, wenn auch wenig, P. in d. Bauchraum.

Peritonealhöhle d. Bauchhöhle, in d. Magen u. Darm, Nieren u. Geschlechtsdrüsen gelegen sind.

Peritoneum = **Bauchfell**.

Peritonitis = **Bauchfellentzündung**.

peritrich sind geißeltragende Bakterien, die ringsum am Bakterienleib Geißeln tragen. Gegensatz **lophotrich** (endständiger Geißelbüschel) u. **monotrich** (eine endständige Geißel).

Peritrichen e. Ordn. d. *Infusorien*, m. drehrundem od. glockigem Körper, rechtsgewundener **adoraler Wimperzone**; meist gestielt u. festsitzend.

Perityphlitis s. *Typhlitis*.

Perka = *Perca*.

Perkin'sche Reaktion d. Darstellg. v. ungesättigten aromatischen Säuren dch. Einwirkung d. Natriumsalzes e. organ. Säure auf aromatische Aldehyde bei Gegenwart v. Essigsäureanhydrid.

Perkussion, Perkutieren d. physikalische Untersuchungsmethode, bei d. dch. Beklopfen d. zu untersuchenden Körperteile Töne erzeugt u. aus d. Unterschied d. Töne Schlüsse auf physikalische Veränderungen gezogen werden.

Perkussionshammer zur *Perkussion* verwendetes Hämmerchen.

Perkussionskraft, Aufschlagkraft, jene Kraft, m. d. e. Geschoß d. Ziel trifft; ist abhängig vor allem von Gewicht u. Endgeschwindigkeit, dann auch von Gestalt u. Widerstandsfähigkeit d. Geschosses, sowie von d. Winkel, unter d. d. Geschoß auftrifft.

Perkutieren s. *Perkussion*.

Perl. Bot. Nutn. Karl Julius Perleb, geb. 1794, gest. 1845. Prof. zu Freiburg i. Br.

Perla, Uferbold, e. Gttg. d. *Perliden*. — *P. maxima* häufig. Larven in fließenden Gewässern unter Steinen.

Perlbohne s. *Eierbohne*.

Perlboot = *Nautilus pompilius*.

Perldrüsen. Versch. Ameisenpflanzen haben Drüsen, die zwischen d. Haaren auf d. Innenseite eines, aus e. Nebenblatt umgebildeten, Bechers stehen.

Perlen 1) die kostbaren Perlen entstehen als Verdickung d. *Perlmutter*schicht dch. Perlmutterüberzug gewisser, auf natürl. (bes. Schmarotzereier u. -larven) od. künstl. Wege zwischen d. Schalen d. Perlmuscheln (*Meleagrina margaritifera* u. *Margaritana margaritifera*, auch *Avikula*) gebrachte Fremdkörper. D. schönsten, gleichmäßigsten Perlen entstehen, wenn die Eier d. Bandwurmes *Tetrarhynchus unionifactor* die Ursache d. Perlbildung sind (Kropfperlen). Jede Perle enthält im Innern den ihre Bildung verursachenden Fremdkörper. P. sind so hart wie Kalkspath; sp. Gew. 2,6; Farbe bläulich od. gelblich-weiß, u. schwarz, wenn sie am Rande d. Muschel entstanden d. größte 35 mm lang u. 27 mm breit. P. u. P.fischerei vielen Völkern von Alters her bekannt. P.fischerei im Persischen u. Kalifornischen Meerbusen u. in Ceylon berühmt. Von Perlbänken w. d. Seeperlmuscheln gewonnen. Die Muscheln läßt man ausfaulen u. sucht dann d. Perlen aus. *Meleagrina* wird auch gezüchtet. Ertrag d. Flußperlmuschelfischerei ist gering. D. Vorkommen v. P. in d. weißen Elster hat d. Fabrikation v. Perlmutterwaren in dortiger Gegend ins Leben gerufen. D. verarbeitete Material wird in d. Neuzeit importiert, die Ware bes. nach Paris exportiert. — 2) künstl. Perlen werden aus Zähnen, Knochen, Alabaster, Steinnuß, Korallen gefertigt, bes. aber als Glasperlen hergestellt. Vegetabilische Perlen bestehen aus kohlen-saurem Kalk u. liegen frei in d. Höhle d. Kokosnuß; Wachasperlen sind Glasperlen, d. mit Perlenessenz ausgekleidet u. mit Wachs ausgegossen sind. — 3) kleine, perlenartige, oft sehr zahlreiche Auswüchse an d. Geweihen d. Hirsche u. d. Gehörn d. Rehbocks.

Perlenauge = *Chrysopa*.

Perlenessenz s. *Ukelei*.

Perlegeschwulst = *Cholesteatom*.

Perliglimmer = *Margarit*.

Perlgras = *Melica*.

Perlhaut = *Chrysopa perla*.

Perlhühner = *Numida meleagris*.

Perliden Uferholde, Afterfrühlingsfliegen, e. Fam. d. Plekopteren, mit d. Charakteren d. Ordnung.

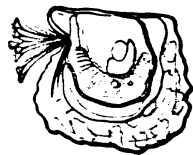
Perlit glasiges, zum *Rhyolith* gehöriges Eruptivgestein, das aus konzentrisch schaligen bis erbsengroßen Kügelchen zusammengesetzt ist, d. sich öfter gegenseitig abplatten (perlitische Absonderung); makroskopisch eingesprengt treten Feldspath, Quarz u. Hornblende auf.

Perlmoos = *Chondrus crispus*.

Perlmuscheln s. *Perlen*.

Perlmutter s. *Perlmutter*schicht.

Perlmutterfalter *Argynnis*, e. Gttg. d. *Papilioniden*; Flügel oberseits rostrot bis rostgelb, schwarz gefleckt, unterseits helle, perlmutterglänzende Flecken.



Perlmuschel
Avikula squamulosa.

Perlmutterglanz, Schimmern in d. Spektralfarben, rührt von Brechung u. Dispersion d. Lichtes her, findet sich daher bei durchscheinenden Körpern, d. entweder wasserhell, weiß od. schwach gefärbt sind, auf Flächen, nach denen man gut spalten kann, z. B. bei Gips, Glimmer.

Perlmutterwolken od. irisierende Wolken zeigen an d. Rändern d. Spektralfarben (meist nur Smaragdgrün u. Rosenrot). D. Irisieren tritt bei d. Wolken am deutlichsten in 10° Abstand von d. Sonne auf u. währt nur Minuten, weil d. Wolken sich dann von d. Sonne entfernen.

Perlmuttermuschel = *Meleagrina*.

Perlmutterschicht d. innerste Schicht d. *Muschelschale*; aus feinen, wellig gebogenen Kalkblättchen bestehend.

Perlsalz = *Phosphorsalz*.

Perlstein = *Perlit*.

Perlsucht Tuberkulose d. *serösen* Häute d. Rindviehs, verursacht dch. d. Typ. *bovinus* d. Tuberkelbazillen. Es bilden sich dabei bes. an d. *Pleuren* u. am *Peritoneum* perlenähnl. Knötchen. Dch. d. Milch perl-süchtiger Kühe kann d. *Tuberkulose* auf d. Menschen übertragen werden.

Perltag = *Chondrus crispus*.

Perlweiß = 1) *Wismutsubnitrat*; — 2) s. a. *Bleimeiß*.

Perlzwiebel = *Rokambolle*.

Perm = *Dyas*.

permanente Gase s. *koërcible Gase*.

Permanentgrün s. *Erdgrün*.

Permanentweiß = *Barytweiß*.

Permanganate = *Hyperpermanganate*.

Permeabilität = Durchlässigkeit (von Membranen, Tonzellen u. ä. gegen Wasser; von Metallen geg. Magnetismus; usw.).

permeabel durchdringbar.

Permformation = *Dyasformation*.

permisch im Perm (*Dyas*) vorkommend.

Permonit Sprengstoff, best. aus *Trinitroluol*, *Ammoniumnitrat* u. *Kaliumperchlorat*.

Perna seit dem Mesozoikum bekannte Muscheln; im Tertiär sehr große Formen. — *P. obliqua* Taschen-, Schinkenmuschel; an d. Westküste Südamerikas als Nahrungsmittel geschätzte Muschel (*Asiphonia*).

Pernambukholz = *Rotholz*.

Pernambuko-Kautschuk s. *Hancornia*.

Perniciosafleckung. Bei d. tropischen Form d. *Malaria*, kommt es in d. Blutkörperchen zu e. starken Pigmentablagerung. Beim Zerfall d. roten Bl. K. lagert sich d. Pigment in d. Organen d. Haut d. Erkrankten ab, wodurch d. graue Kolorit d. Malaria-kranken bedingt ist.

perniciös gefährlich, Bezeichnung einzelner Krankheiten, z. B. p. *Anaemie*.

Pernio Frostbeule am Fuß.

Pernis e. Gttg. d. *Falconiden*, Wespenbusard, *Zügel* nicht wie bei and. Vögeln mit Borsten, sondern mit Federn besetzt. In Deutschland Zugvogel, bes. im Westen. Bienen, Wespen u. and. Insekten fressend. — *P. apivorus* 56 cm lang, 125 cm Flugweite, gewöhnlich braun.

Pernie = *Kakkabis*.

Perobranchius Foetus mit verstümmelten Armen.

Peromedusen Taschenquallen, e. Unterordn. d. *Lobomedusen*, Schirm hoch glockenförmig mit e. Ringfurche, die d. Lappenkranz von d. Schirmkuppel abgrenzt, vier Sinneskolben in d. Radialen zweiter Ordnung mit 4 Septalknoten u. tiefen Septaltrichtern.

peroneus, peroneus z. Wadenbein (*Perone*) gehörig. 1) Musk. p. am Unterschenkel, Streckr. d. Fußes. 2) Nerv. p. einer d. Endäste d. Nerv. *ischiadicus*, versorgt d. Streckmuskeln am Unterschenkel. 3) Art. p. ein Ast d. hinteren Schienbeinarterie.

Perone (lat.) *Wadenbein*.

Peronin Benzylmorphinchlorhydrat; weißes Pulver, entst. aus *Benzylchlorid* u. *Morphin*; Medikament (Hustenreiz, Phthisis, Katarrh, Asthma).

Peronium = *Schirmspange*.

Peronospora. Meltauschimmel, falscher Mehltau, e. Gttg. d. *Peronosporaceen*, Schmarotzer mit ästigen *Mycelium*fäden, die zwischen d. Zellen d. Nährpflanze wachsen, verursachen vorzeitiges Verwelken, Bräunung od. Fäulnis d. befallenen Pflanzenteile. — *P. viticola* auf d. Rebe.

Peronosporaceen, Peronosporineen e. Fam. d. Pilze d. *Oomyceten*.

Perott Autn. Georg Samuel Perottet, geb. 1793, gest. 1870. Regierungs-Botaniker in Pondichéry.

Perowskit titansaures Calcium CaTiO_3 , reg., meist in Würfeln, schwarz od. braun; in Chloritschiefern u. mikroskopisch in man-

chen Basalten. Rhomb. od. monokl. Cerkhaltiger P. wird als Knopit bez.

Peroxyde = *Hyperoxyde*.

Perpendikel 1) = Senkrechte. 2) *Pendel*, das d. Gang d. Uhr regelt.

Perpetuum mobile, e. Ding (Maschine), das s., ohne Einwirkung äußerer Kraft, ständig von selbst bewegen soll. Ist theoretisch unmöglich.

Perradie s. *Ambulakra*.

Pers. Bot. Autn. *Persoon*.

Perschwefelsäure Überschwefelsäure, $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$, nur in Salzen (*Persulfaten*) bekannt; vgl. *Ammoniumpersulfat*.

Persea, Avogatebaum,

e. Gttg. d. *Lauraceen*.

— *P. gratissima* a

im trop. Amerika

wichtiger Obstbaum,

liefert Advokaten- od.

Alligatorbirnen. — *P.*

karyophyllata

= *Dicypellum* k.

Perseiden d. *Stern-*

schnuppenschwarm, d. um d. 10.—12.

August auftritt u. seinen Strahlungspunkt

im Sternbild d. *Perseus* hat. Ihre Bewe-

gung ist rechtläufig. — Ihre Bahn hat auf-

fallende Ähnlichkeit mit d. des 3. Kometen

v. 1862, sodaß e. innerer Zusammenhang

wahrscheinl. — Vgl. *Leoniden*.

Perseit = (d-) *Mannoheptil*.

Perseerlöwe, *Felis leo persicus*, kleiner als Berber- u. Senegallöwe, blaß isabellfarbig; Mähne buschig, braun bis schwarz.

Perseus Sternbild am nördl. Himmel. — Enthält d. *Algol*.

Persica, Pfirsich, e. Gttg. d. *Amygdaleen*.

Frucht e. *Steinfrucht* mit grubigem Steinkern. — *P. vulgaris*

bis 8 m hoher

Baum mit lanzett-

lichen, gesägten

Blättern. Frucht mit

e. Längsfurche,

weichhaarig, saftig.

Blüten karmoisin-

rot. Stammt aus d. Orient.

Persimonen d. fleischigen, gelbroten, eßbaren Früchte von *Diospyros virginiana*, e. niedrigen Baum Nordamerikas, dessen Holz als Nutzholz Verwendung findet

Persio = *Orseille*.

persische Beeren = *Arignonkörner*.

persische Kamille = *Pyrethrum roseum*.

persische Manna s. *Alhagi*.

persische Saumzecke Giftwanze, Giftmilbe, *Argas persicus* in Persien u. Ägypten, in Häusern, überfällt d. Schläfer, sticht empfindlich.

persisches Insektenpulver, d. fein gemahlenen Blütenköpfe v. *Pyrethrum* roseum.

Persisch Gelb s. *Arsensesquisulfid*.

persistente Lebensformen = *Dauertypen*.

Personaten = *Skrofularineen*.

Personen des Tierstocks d. Individuen, die d. *Kormus* bilden u. hinsichtlich ihrer Morphologie u. Biologie d. Selbständigkeit



Persea gratissima.



Pfirsichblüte
(Durchschnitt).

verloren haben, indem sie bei zweckentsprechender einseitiger Ausbildung wie Organe funktionieren.

persönliche Gleichung eine physiolog. Fehlerquelle beim Auffassen v. Zeitmomenten u. Schätzen von Helligkeiten in astronom. Beobachtungen.

Person, Christian Hendrick, Mykologe, geb. 1755 in Kapstadt, gest. 1837 in Paris; erstes wissenschaftliches System d. Pilze.

Perspektive das Verfahren, das zu beobachten ist, um Körper in einer Ebene so zu zeichnen, wie sie sich aus e. gegeb. Entfernung d. Auge darstellen. Schwierigkeiten machen dabei vor allem gebogene Flächen, z. B. Kugeln wie die Erde. In ihrer Darstellung wählt m. für kleine Stücke statt des Kugelabschnittes Zylinder- od. Kugelflächen. Dabei werden d. Winkel zwischen d. Meridianen u. Breitengraden ungenau. Deshalb werden bei anderen Projekten diese Winkel genau wiedergegeben. So erhält m. Parallel-, orthographische, stereograph. u. a. Projektionen.

Perspektivschnecke = *Solarium*.

Perspiration Stoffwechsel d. tierischen Körpers vermittelt d. *Haut*.

Persulfate Salze der *Perschwefelsäure*.

Perthit wie Orthoklas aussehend, jedoch aus e. Aggregat v. *Kalifeldspath* u. *Natronfeldspath* bestehend.

Pertubatio P. critica: d. Temperaturerhöhung unmittelbar vor d. Krise in d. *Pneumonie*.

Perturbation unregelmäßige Schwankungen bei sonst regelmäßigen Erscheinungen, z. B. bei d. *Deklination*.

Pertussis = *Keuchhusten*.

Peruaner Tee stammt v. *Hea*-arten.

peruanischer Pfefferbaum s. *Schinus molle*.

peruanisches Rotholz stammt v. *Erythroxylon coca*.

Perubalsam, dicke, gelbbraune Flüssigkeit v. vanilleartigem Geruch, d. aus d. Rinde v. *Myroxylon*arten gewonnen wird. Hauptplatz Sansonate, San Salvador. Außer Harzen u. etwas freier *Benzoësäure* u. *Zimtsäure* enthält d. P. noch *Benzoësäure*-u. bes. *Zimtsäurebenzylester*. Wird in d. Parfümerie u. in d. Medizin (bei *Skabies*) angew.

Perückenaffe, *Colobus polykomos*, Kopf u. Schultern m. langen schmutzig gelben Haaren; Goldküste.

Perückenbaum s. *Rhus kotinus*.

Perückengehörn Geweihbildungen, bei denen s. d. Knochensubstanz unregelmäßig ansetzt. Ursache *Testikelverletzung*.

Perugummi beim Kochen schleimig werdendes Pulver, v. d. Wurzel e. *Asphodelus*art d. Libanon stammend.

Perukognak Auszug v. Perubalsam m. Kognak; geg. Tuberkulose.

Perulae = *Knospenschuppen*.

Perusalpeter = *Chilesalpeter*, s. *Natriumnitrat*.

Peruskabin = *Benzoësäurebenzylester*.

Perversion = *Perversität*.

pervers, verkehrt, entartet.

Perversität, Umkehrung vom Normalen. p. Geschmack: Essen ekelerregender Dinge. p. Geschlechtstrieb: Geschlechtl. Neigung zu Personen d. eignen Geschlechts, od. Erregung d. Geschlechtstriebes dch. abnorme Handlungen u. a.

Pes lat. Fuß. — *P. equinus*, Spitzfuß e. Kontraktur im Fußgelenk, sodaß in hochgradigen Fällen d. Achse d. Fußes mit der d. Unterschenkels fast e. gerade Linie bildet. Zuweilen ist damit e. erhöhte Krümmung d. Fußgewölbes verbunden. (*Pes excavatus*.) D. P. e. ist entweder angeboren, od. in d. meisten Fällen e. Folge d. *essentiellen Kinderlähmung*. Behandlung orthopädisch, z. B. mit d. Strohmeyer'schen Schiene — *P. excavatus* s. *P. equinus*. — *P. kalkaneus*, Hakenfuß, seltene Form d. Kontraktur im Fußgelenk infolge Lähmung. D. Ferse steht dabei nach unten, d. Fußspitze nach oben. Behandlung *orthopädisch*. — *P. valgus*, Plattfuß, d. Fußgewölbe ist abgeflacht, d. Fußsohle verbreitert, d. Gewicht d. Körpers liegt auf d. inneren Fußrand. D. Ursachen des P. v. sind entweder *Rhachitis* od. im späteren Alter Überanstrengung dch. zu vieles Stehen (p. v. staticus) od. Folge von Verletzung (p. v. traumaticus). Behandlung orthopädisch. — *P. varus*, Klumpfuß, entw. angeboren od. später dch. Entzündungen im Fußgelenk erworben. D. Sohle steht nach innen, d. Kind tritt mit d. äußeren Fußrand u. d. äußeren Knöchel auf. Der *Talus* tritt dabei hervor, während d. vordere Fortsatz d. *Fersenbeins* e. abnorme Höhenentwicklung zeigt. Behandlung operativ.

Pessarien, Mutterkränze, verschieden gestaltete Instrumente z. Stütze d. erschlafften *Scheide* od. z. Haltung d. *Gebärmutter* in ihrer normalen Lage.

Pessarium s. *Pessarien*. — *P. okklusivum* e. Apparat, der infolge Verschlusses d. Muttermundes Befruchtung verhindern soll.

Pest Infektionskrankheit, hervorgerufen dch. d. *Pestbacillus*, der häufig von Ratten auf Menschen übertragen wird. Man unterscheidet 1. Beulen-, Bubonen-, Drüsenpest. 2. Lungenpest: Verläuft mit blutigem Auswurf, ähnlich d. *Pneumonie*. Hauptsymptome: Schwellung, Vereiterung u. Brand sämtlicher Lymphdrüsen d. Körpers neben allenthalben auftretenden Karbunkeln. — D. P. ist in einigen Gegenden Asiens endemisch. Die Prophylaxe besteht in peinlichster Reinlichkeit nach jeder Richtung u. Vertilgung d. Ratten. D. moderne Hygiene hat d. P. in Europa zu d. seltensten Krankheiten gemacht. Die Mortalität d. P. ist äußerst groß; Heilungen b. d. Lungenpest sind nicht beobachtet. — Die Schutzimpfungen mit Pestserum haben sich z. T. bewährt.

Pestbacillus e. streng aërobes Stäbchen, morphologisch ähnlich d. Hühnercholera. Züchtung auf gewöhnlichen Nährböden mit stärkerem Salzgehalt, z. B. 3% Salzagar-Differentialdiagnose d. P. von ähnlichen Bacillen mit Hülfe d. Tierversuchs (Ratte) u. der spec. Agglutination.

Pestherde. Die Pest hat d. Eigentümlichkeit von gewissen Zentren aus auf d. großen Verkehrsstraßen sich zu verbreiten. Zentren, in denen Pest endemisch ist, sind 1. d. chin. Provinz Yunnan, wo sie hauptsächlich unter den Marmeltieren, den Tarboganen vorkommt; 2. d. westl. Hochländer d. Himalaja; 3. in Zentralafrika, Uganda, im Quellgebiet d. weißen Nil; 4. in Zentralarabien bis in d. Gegend von Mesopotamien hinein.

Pestserum dch. Vorbehandlg. von Pferden mit Pestkulturen, bzw. e. aus Pestkulturen gewonnenen Nukleoprotein läßt sich e. P. gewinnen, das im Tierversuch zweifellos Schutzwirkung zeigt. Beim Menschen kann es prophylaktisch zur Schutzimpfung angewandt werden, therapeutisch hat es nur Erfolg, wenn es frühzeitig verwendet wird.

Pestvogel = *Bombycilla garrula*.

Pestwurz = *Petasites*.

Pet. Autn. W. C. Hartwig Peters, geb. 1815, gest. 1883. Prof. d. Zool. zu Berlin.

Petalen = Blumenblätter, s. *Korolla*.

Petalit körnige rötliche od. graue Aggregate, von d. Zusammensetzung $\text{LiAlSi}_2\text{O}_6$; die in monokl. Kristallen vorkommende Varietät heißt Kastor. Elba u. a.

Petalodie. Umwandlung anderer Blütenblätter in Blumenblätter (vgl. *Korolla*).

petaloid = blumenblattartig.

Petalum = Blumenblatt, s. *Korolla*.

Petasites. Pestwurz, e. Gttg. d. *Kompositen* (L. XIX. 25.) Kräuter mit grundständigen Blättern, Blütenköpfe in e. endständigen Traube. D. aromatische Wurzel früher gegen Pest u. Viehseuchen benutzt. Lästiges Unkraut auf nassen Wiesen.



Petaurus sciureus. *Petaurus sciureus.*

Petaurus Beutelflughörnchen, e. Gttg. d. *Phalangeriden*; ausgezeichnet dch. e. fallschirmartige Flughaut zwischen Vorder- u. Hinterbeinen. Ostaustralien, im Gebiß d. Nagetieren ähnlich. — P. (Akrobata) pygmaeus, fliegende Maus. 8 cm lang, Schwanz 7 cm, frißt Insekten, Früchte u. Blätter.

Petechialtyphus s. *Typhus* exanth.

Peterbienen rötliche Flecken auf d. Haut, dch. Blutaustritt in d. oberen Teile d. *Cutis*.

Peterm. Autn. Willh. Ludwig Petermann, geb. 1806, gest. 1855. Prof. d. Bot. zu Leipzig.

Petermännchen = *Trachinus drako*.

Peters — 1) Christ. Ang. Friedr. P. 1806 bis 1880. Astronom in Pulkowa, Königsberg, Altona u. Kiel, arbeitete über astronomische Konstanten. — 2) Christ. Heinr. Friedr. P. 1813—1890. Direktor d. Sternwarte Clinton, Entdecker u. Berechner vieler kleiner Planeten. — 3) Karl Friedr. Willh. P. 1844—1894, Astronom u. Geodät in Kiel u. Königsberg.

Petersfisch = *Zeus faber*.

Petersilie = *Petroselinum*.

Petersilienkämpfer s. *Apiol*.

Petersläufer, St. Petersvogel = *Procellaria pelagica*.

Petiulus Blattstiel (s. *Blatt*).

petiotisieren. Nach Petiot werden d. nach d. Pressen d. Trauben zurückbleibenden Trester, d. noch reich an Zucker, Buketstoffen, Farbstoff u. Gerbstoff sind, z. Herstellg. v. Wein dach. nutzbar gemacht, daß man Zuckerwasser über ihnen vergären läßt (Tresterwein).

Petit mal Bezeichnung f. e. mit schwächerem Symptomenkomplex auftretende *Epilepsie*.

Petitgrainöl ein *Aurantiacenöl* aus Früchten, Blüten u. Blättern von *Citrus Bigaradia*; enthält *Linalool* u. *Lingtylacetat*.

Petitisches Dreieck eine Stelle am Rücken, oberhalb d. Darmbeinkamms, wo d. Muskellage sehr dünn ist u. infolge dessen *Hernien* (hernia lumbalis) vorkommen.

Petrefakten = *Fossilien*.

Petrell = Sturmschwalbe; gr. P. = *Oceanodroma*, kl. P. = *Hydrobatas*.

Petrifikation = Verkalkung, Versteinigung, Einlagerung von Kalksalzen in d. Gewebe.

Petriöl = rektifiziertes *Petroleum*.

Petrischalen Doppelschalen aus Glas, die i. d. bakteriell. Technik zur Aufnahme d. festen Nährbodens verwendet werden.

Petrogale Felsenkänguruh, e. Gttg. d. *Makropodiden*. — P. penicillata Ostaustralien. Länge 65 cm, Schwanz 60 cm.

Petrogenese = Gesteinsbildung.

petrogenetische Geologie handelt v. d. Entstehung d. Gesteine.

Petrographie. Lithologie, Gesteinslehre, Lehre v. den d. Erdkruste zusammensetzenden Felsarten, sowohl d. festen (Granit, Sandstein) als d. losen (Sand, Ton), sowie ihrer Entstehungsgeschichte u. Umwandlungsvorgänge.

Petroklastit e. *Sicherheitssprengstoff* aus Kaliumbichromat, Kaliumnitrat, Schwefel u. Steinkohlenpech.

Petroläther s. *Petroleum*.

Petroleum. Im rohen Zustand (Rohpetroleum, Erdnaphtha, Erdöl, Steinöl) e. braune, gelbe od. helle ölige Flüssigkeit mit grünl. Reflex, die an d. Luft dick wird. Sandsteine u. Schiefer verschiedener Formationen sind davon durchtränkt, öfter tritt es dch. Gasdruck als Quelle zu Tag, freiwillig (Blaku) od. dch. Bohrung; es ist

als ein Zersetzungsprodukt pflanzlicher u. bes. tierischer Reste anzusehen. Vorkommen: New-York, Pennsylvanien, Ohio, Baku am kasp. Meer, Galizien, Peine (Hannover), Elsaß (Pechelbronn), Parma u. a. D. amerikan. P. besteht hauptsächlich aus d. *Grenzkohlenwasserstoffen* $C_{12}H_{22} + 2$, d. helle kaukas. P. (Naphtha) enthält hauptsächlich *Olefine* u. Wasserstoffadditionsprod. der *Benzolkohlenwasserstoffe*. D. amerikan. P. beginnt bereits bei 30° zu sieden. Das bis 50° übergehende heißt Petroläther (Rhigolen); die Fraktionen von 50—120° bilden das unter verschied. Namen (Ligroin u. a.) in d. Handel kommende *Benzin*. Die wichtigste Fraktion ist d. zwischen 150 u. 300° übergehende, das Brennpetroleum od. Kerosin. D. höheren Fraktionen (Schweröle) finden als Schmieröl Anwendg.. Aus diesem wird d. *Vaselin* abgeschieden, e. zwischen 30—40° schmelzendes, weiches *Paraffin*, d. zu Salben verwendet wird. Die Menge d. übergehenden Einzelfraktionen ist je nach Art u. Herkunft d. Rohöle verschieden. Die Leuchtpetroleum-Fraktion wird meist noch für sich dch. Behandlung mit Schwefelsäure u. Natronlauge gereinigt. Aus d. Rückstand werden Mineral-Schmieröle u. Vaselin gewonnen. — P. k r u d u m = Rohpetroleum. — P. l e v e = *Benzin*.

Petroleumseife Seife aus 50 T. Petroleum, 4 T. Wachs u. 50 T. Weing. u. 100 T. Sapo oleaceus; bei Krätze u. a. als Salbengrundlage.

Petromyzon, Neunauge, e. Gttg. d. *Petromyzontiden*, Körper aalförmig, nackt, jederseits 7 Kiemenlöcher, 2 Rückenflossen, die hintere mit d. Schwanz verfließend. — P. fluviatilis, Bach-, Flußneunauge, Pricke. An d. Küste u. in Flüssen Europas, Nordamerikas u. Japans; steigt vom Herbst ab in d. Flüsse, laicht im Frühjahr in deren Oberlauf u. stirbt. — P. marinus Lamprete, Europ. Meere u. Nordamerika. Über d. Entwicklung vgl. *Petromyzontiden*.



Petromyzon marinus (Maul).

Petromyzonten, Petromyzontiden e. Fam. d. *Cyklostomen*; mit blind geschlossener Nasenhöhle, deutlicher Rückenflosse, bartfadenlosem Mund, fleischigen Lippen, mehrspitzigen Hornzähnen, Augen deutlich, 7 Paar äußere Kiemenöffnungen. Saugen sich an andere Fische fest, von deren Säften sie leben, fressen auch Würmer, Insekten u. a. Mit Metamorphose. Larve wurmförmig, Querder genannt (vor ihrer Erkennung als Larve beschrieben als Ammonoetes) mit halbmondförmiger Mundöffnung, unter d. Haut versteckten Augen. Mit zusammenhängendem Flossensaum.

Petronia = *Passer petronius*.

Petroselinum, Petersilie, e. Gttg. d. *Umbelliferen* (L. V. 2). — P. sativum Kraut mit

3fach-gefiederten Blättern; als Küchengewürz angebaut; stammt aus Südeuropa. **Petrosum** = *Felsenbein*.

petrosus zum *Felsenbein* gehörig, z. B. Nervus p.

Pettenkofer, Max von, Hygieniker, 1810 bis 1901. Begründer d. modernen experimentellen Hygiene.

Pettenkofer'sche Reaktion Nachweis v. Gallensäuren: Furfurol od. Rohrzucker u. konzentriert. Schwefels. gibt bei Anwesenheit von Gallensäuren Purpurfärbung.

Pet-Th. Autn. Louis Marie Aubert du Petit-Thouars, geb. 1758, gest. 1831. Direktor d. königl. Baumschule zu Paris.

Petunia Petunie, e. Gttg. d. *Solanaceen*, aus Südamerika stammende Gartenzierspfl.

Petzit, Tellurgoldsilber, rh. Mineral mit etwa 20—25% Gold, ungefähr d. Formel nAg_2Te . Aus Te , findet sich mit Tellursilber bei Nagvag, in Kalifornien u. a.

Petzval, Josef, Professor d. Mathematik in Pest u. Wien. Auf Grund seiner theoretischen Berechnungen hat 1840 d. Optiker Voigtländer in Wien d. erste für Portraitaufnahmen brauchbare Objektiv von großer Lichtstärke hergestellt.

Peucedanum, Haarstrang, e. Gttg. d. *Umbelliferen*, m. fiederspaltigen Blättr., groß. Blüten dolden, in gemäßigter Zone, den tropisch. Anden u. d. tropisch. Afrika. — P. alsatica Vogesen häufig, sonst zerstreut i. Deutschland. — P. officinale Schwefelwurz, Roßkümmel, Himmelsdill, Saufenchel. — P. Oreoselinum Bergappich, Bergpetersilie, Grundheil, Wurzeln officinell. — P. Cervaria, Hirschwurz in Bergwäldern, fehlt dem nördl. Deutschl.

Peumus Boldus, Chilen. Boldobaum, e. Art d. *Moninniacen* mit wohlriechenden Blättern, d. als Heilmittel bei Leberkrankheiten dienen.

Peyer'sche Drüsen od. **Plaques** Haufen von Drüsen, d. s. im unteren Ende d. *Dünndarms* am häufigsten finden. (Peyer, e. schweizer Arzt 1677.)

Peziza, Becherpilz, e. Gttg. d. *Ascomyceten* mit gestieltem, becherartigem *Fruchtkörper*. Meist herdenweis auf bloßer Erde, auf faulend. od. auch parasit. auf lebend. Pflanzen wachsend. Viele Arten.

Pezoporus formosus, Erdsittich, e. Art d. Fam. *Platycerciden*. Süd- u. Westaustralien, Vandiemensland, Sandgegenden u. Moor; laufen rasch am Boden, kein Nestbau. Eier am Boden abgelegt.

Pl. Autn. Ludwig Gg. Karl Pfeiffer, Botaniker, Konchyliologe u. Arzt in Cassel; 1805—1877.

Pflaß, Friedrich, Geologe, geb. 1825 in Erlangen, gest. 1886 ebenda. Er schrieb u. a. Grundriß d. Geologie, Schöpfungsgeschichte (1855); bekämpfte d. Darwinismus u. suchte d. Geologie mit d. Bibel in Einklang zu bringen.

Pfaffenhütchen = *Evonymus*.

Pfahl ein d. Urgneiformation angehöriger Quarzitzug im Bayerischen Wald.

Plahmuschel 1) = *Mytilus edulis*; 2) = *Teredo*.

Plahlrohr = *Arundo donax*.

Plahlwurm = Bohrmuschel, s. *Pholas*.

Plahlwurzel, d. vertikal

in d. Erde abwärts

wachsende Hauptwurzel

d. Phanerogamen

Plannensäure s. *Schwefelsäure*.

Plannenstein 1) = *Kieselstein*, 2) s. *Salz*.

Plauen = *Pavoninen*.

Plauenaugen 1) d. augen-

artigen Zeichnungen,

Augenflecken gewisser

Schmetterlinge u. diese

selbst (*Saturnia* u. *Smerinthus ocellata*).

2) d. augenfleckartigen Zeichnungen im

Gefieder d. Pfauen.

Plauenholz Ahornholz mit schön marmorierter

Maserung.

Plauenkoralle s. *Pavonia*.

Plauenlippfisch = *Kronilabrus pavo*.

Plauenmarmor, Paonazzo, Pavonazzo, Pa-

vonazetto, weißer M. mit violetten Adern

u. Flecken aus Carrara.

Plauenstein Schmuckstück, aus d. Schloß-

band von *Avikula margaritifera* ge-

schnitten.

Plautentaube e. Rasse d. Haustaube, mit aus-

gebreitetem, aufrechtstehendem, 20—34-

fedrigen Schwanze.

Plautenroggen, Arten d. Gattung *Kalurus*

aus d. Fam. d. *Trogoniden*; prachtvoll ge-

färbt; Südamerika.

Plauenvögel = *Pavoninen*.

Plaundler, Leopold, geb. 1839 in Innsbruck.

Professor d. Physik i. Graz; arbeitete über

d. Dissoziation d. Gase; schrieb e. Mono-

graphie d. Stubai-er Gebirgsgruppe u. die

Physik im tägl. Leben.

Pfeiffer, Wilhelm, geb. 1845, Prof. d. Bot. in

Bonn, Basel, Tübingen, Leipzig; bedeutender

Pflanzenphysiologe. Gest. 1920.

Pfeiffer s. *Piper* u. *Kapsicum*. — Awapf.

= *Piper methysticum*. — Betelpf. =

Piper betle. — Brasilian. Pf. u. Gu-

ineapf. s. *Kapsicum*. — Heißer Pf.

= *Piper nigrum*. — Indian. Pf. u.

Kayennepf. s. *Kapsicum*. — Kawap-

feffer = *Piper methysticum*. — Ku-

bebapf. = *Piper Kubeba*. — Läm-

menpf., langer Pf. = *Piper longus*.

— Malabarpf. = *Piper nigrum*. —

Negerpf. = Kayennepfeffer. — Nel-

kenpf. = *Pimenta officinale*. —

Schwanz- od. Stielpf. = Kubebapf.

— Vogelpf. = Kayennepf. — Weißer

Pf. d. von den roten Fruchthüllen befreite

schwarze Pf. *Pipur nigrum*.

Pfeifferbaum — äthiopischer Pf. =

Habzelia aethiopika; — peruanischer

Pf. = *Schinus molle*.

Pfeiffresser = *Rhamphastus*.

Pfeiferkraut = *Lepidium u. Satureja*.

Pfeiferkuchenbaum s. *Hyphaena*.

Pfeifferling = *Kantharellus*.

Pfefferminze = *Mentha piperita*.

Pfefferminzskampter = *Menthol*.

Pfefferminzöl farbloses bis gelbliches ätheri-

sches Öl aus Blättern u. Blüten von

Mentha piperita dch. Destillation gewonnen;

enthält *Menthen*, *Limonen*, *Menthon* u.

Menthol (20% bis 55%). — Chines. od.

japan. Pf. = *Menthol*.

Pfeffermuschel = *Skrobikularia*.

Pfefferrohrstücke, d. Stengel v. *Piper tiliae-*

folium, Mexiko; od. meist junge Triebe von

Bambusa.

Pfefferstrauch = *Piper tiliaefolium*; — wil-

der Pf. = *Daphne mezereum*.

Pfeifen — 1) röhrenförmige Gefäße, in denen

d. Luft dch. Anblasen mittelst e. gegen d.

Rand gerichteten Luftstroms, in stehende

Schwingungen versetzt u. dadch. z. Tönen

gebracht wird. — M. unterscheidet offene

u. gedeckte P., je nachdem d. d. Röhre

gegenüber d. Anblasestelle offen od. geschlos-

sen ist. Im erstern Fall ist an d. Öffnung

e. Schwingungsbauch, wenn geschlossen

am Ende e. Schwingungsknoten. — 2)

Pfeifenborke, Glanzlohe, d. Rinde

junger Eichenstämme u. Äste.

Pfeifenfisch s. *Fistularia*.

Pfeifenholz = *Salix kaprea*; — türki-

sches Pf. stammt v. *Viburnum opulus*

u. *lantana*.

Pfeifenstrauch 1) = *Aristolochia siphon*. 2)

= *Philadelphus*.

Pfeifente = *Anas penelope*.

Pfeifenton sehr reiner, kaolinartiger Ton.

Pfeifer = *Evergestis existimalis*, Bild unter

Botys margaritalis.

Pfeiff. 1) Zool. Aukt. Karl Pfeiffer, gest. 1852.

Arzt zu Cassel. Konchviliologe. 2) dessen

Sohn, auch abgekürzt *Pf.*

Pfeiffersches Phänomen ein in d. Bak-

teriologie zur Klassifikation von Bakterien-

bes. in d. Choleradiagnose wichtiger Ver-

such mit Hilfe von spezifischem bakterio-

lytischem Serum. Spritzt man e. Meer-

schweinchen 1 Öse fraglicher Chole-
rakultur, zusammen m. bakteriolytischem

Cholera-Serum, in d. Bauchhöhle u. ent-

nimmt darauf in Abständen Exsudat mit

Hilfe v. Kapillaren, so kann man erken-

nen, wie d. zuvor lebhaft bewegl. Vibrionen

bewegungslos werden, quellen u. allmählich

zerfallen, wie Wachströpfchen in heißem

Wasser. Diese *Bakteriolyse* tritt nicht ein,

wenn man anstatt Choleravibrionen eine

andere Vibrionenart injiziert hat, od. wenn

man anstatt bakteriolytischem Chole-
ra-serum normales Tiereserum genommen hat.

Auch z. Typhusdiagnose benützt.

Pfeifhase = *Lagomys*.

Pfeil e. kleines Sternbild in d. Milchstraße.

Pfeilerzellen, Stützzellen, die d. Schmeck-

zellen umgebenden u. stützenden Zellen, d.

mit diesen d. *Geschmacksknospen* bilden.

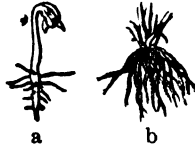
Pfeileule = *Akronykta*.

Pfeilfisch = *Barrakuda*.

Pfeilgift — 1) *Kurare* d. Einw. v. Englisch-

Guiana, stammt v. *Strychnos toxifera* u.

and. *Strychnos*arten. — 2) *Upas*: An-



a) Pahlwurzel der keimenden Bohne m. Seitenwurzeln.
b) Büschelwurzel des Getreides.

tiar od. Antscharggift. Durch Auskochen d. Wurzelrinde v. *Antiaris toxicaria* u. zur Syrupsdicke eingekochtes Pfl.-Gift d. Javaner. — 3) *Urari*. Upas tiente aus *Strychnos*rinde; d. Indianer (Guianas) v. *Strychnos* Crevauxiana.

Pfeilhecht = *Barrakuda*.

Pfeilkraut = *Sagittaria*.

Pfeilnaht = *Sutura* sagittalis.

Pfeilrohr = *Arundo donax*.

Pfeilsack Teil d. Geschlechtsorgane d. *Pulmonaten*, in dem d. kalkige, stabförmige Liebespfeil liegt, der z. Reizen des andern Individuums vorgestoßen wird.

Pfeilschwänze = *Xiphosuren*.

Pfeilwurm s. *Sagitta* u. *Chaetognathen*.

Pfeilwurz = *Maranta arundinacea*.

Pfeilwurzelmehl = *Arrow-root*.

Pfeilzüngler = *Toxoglossen*.

Pferd *Equus caballus*. Untergattung *Equus*. In Zentralasien wild vorkommend; als Haustier über d. ganze Erde verbreitet, in Südamerika verwildert. Ursprüngl. Heimat wahrscheinlich Mittelasien, doch ist seine Abstammung, namentlich ob es von einer od. von mehreren Arten stammt, unsicher. Zahlreiche Rassen.

Pferdeantilope = *Hippotragus*.

Pferdebohne = *Vicia faba*.

Pferdebremse = *Gastrophilus equi*.

Pferdeegel s. *Haemopsis* u. *Aulastomum*.

Pferdefleischholz von *Bignonia* spathacea, Baum Malabars, stammendes, zur Anfertigung von Maschinentheilen verwendetes Holz. S. a. *Bolletrieholz* u. *Rhizophora*.

Pferdefuß — 1) Met. = Spitzfuß, s. *Pes*. — 2) Zool. = *Hippopus maculatus*.

Pferdehaar = *Rosshaar*; — afrikan. = amerikan. = vegetabil. Pf. s. *Chamacrops* u. *Crin végétal*.

Pferdehirsch, *Cervus hippelaphus*, Schulterhöhe 1,7 m. Länge 1 m; das Männchen m. Mähne (Mähnenhirsch); große Sundainseln.

Pferdekümmel s. *Oenanthe*.

Pferdelaus s. *Haematopinus*.

Pferdelausfliegen = *Hippobosciden*.

Pferdekraft = *Pferdestärke*.

Pferdeschwamm s. *Hippospongia*.

Pferdeschweif die nicht wie d. anderen Nerven transversal zur Längsachse d. Körpers, sondern longitudinal verlaufenden *Spinalnerven* am Ende d. Rückenmarks.

Pferdespringer = *Springmaus*.

Pferdepulwurm = *Ascaris megalocephala*. Im Dünndarm d. Pferdes, bei Massenauf-treten diesen verstopfend u. d. Tod herbeiführend.

Pferdestärke Pferdekraft, Abk. PS, engl. HP., veraltete Einheit d. Arbeit; sie ist gleich 75 Meterkilogramm, d. h. es ist d. Arbeit, die nötig ist, um in 1 Sekunde 75 kg einen Meter zu heben, od. die 1 kg in 5 Sekunden 15 Meter hebt usw.

Pferdewurm = *Sklerostomum equinum*.

Pferdezahnmais Abart v. *Zea mais*, mit d. Pferde-zähnen ähnlich. Körnern.

Pferdezunge = *Hippoglossus*.

Pfäfflerling = *Kantharellus cibarius*.

Pfängstrose = *Paonia*.

Pfängstvogel = *Oriolus galba*.

Pfirsich = *Persica*.

Pfirsichäther e. *Fruchtläther* mit Pfirsich-Aroma, best. z. B. aus Lösung von 10 Tl. Benzaldehyd, 100 Tl. Buttersäureamylester, 20 Tl. Essigsäureäthylester u. 100 Tl. Valeriansäureamylester in 770 Tl. Alkohol.

Pfützer, Ernst, Bot. geb. 1846. seit 1872 Prof. in Heidelberg, gest. 1906; bedeutender Morphologe u. Systematiker.

Pflanzen. Ein durchgreifender, wesentlicher Unterschied zw. Pflanzen- u. Tierreich läßt s. nicht aufstellen. In ihren am niedrigsten organisierten Vertretern gehen beide Reiche in einander über. D. Pfl. haben allein die Fähigkeit, aus einfachen, anorgan. Stoffen organ. Verbindungen aufzubauen (bei grünen Pfl. *Assimilation*). — Schiefblättrige Pfl. = *Begoniaceen*.

Pflanzenanatomie Phytotomie, Lehre von d. inneren Bau d. Pflanze.

Pflanzenbasen = *Alkaloide*.

Pflanzenbestände, Pflanzenformation umfaßt sämtliche Pfl.-Typen, die in ihrem Aussehen u. Lebensgewohnheiten übereinstimmen, z. B. der Laub- u. d. Nadelwald, die Sumpfwiese, d. Hochmoor, d. Felsflur, d. Seeflora usw.

Pflanzenbewegung. Ortsveränderung bewirkende Bewegung zeigen nur einige niedere Pflanzen (wie d. *Mycomyceten*). Dagegen sind d. einzelnen Teile e. jeden Pflanze in e. fortwährenden Änderung ihrer gegenseitigen Lage begriffen. Diese ist entweder Eigenbewegung, d. h. sie wird dch. im Innern wirkende physikalische u. chemische Veränderungen hervorgerufen od. sie ist veranlaßt dch. von außen wirkende Reize: Licht, Wärme u. Schwerkraft.

Pflanzenbutter aus *Pflanzenfetten* hergestelltes Speisefett (Palmin, Palmona u. a.).

Pflanzenbäumen, Pflanzenenden die Samenwolle der Malvacen: *Eriodendron*, *Bombax*, *Ochroma*; als Watte u. Polstermaterial verwendet.

Pflanzenenerziehung, forstliche. In eingezogenen Baumschulen, in gedüngten Saatbeeten u. Pflanzbeeten, zur Erziehung kräftiger Pfl. wird ein wiederholtes Umpflanzen aus d. Saatbeet auf d. Pflanzbeete vorgenommen.

Pflanzenfarbstoffe in Pflanzen (Blättern, Wurzeln, Hölzern) enthaltene Farbstoffe. Heute wird i. d. Färberei nur mehr *Blauholz* in größerer Menge verwendet.

Pflanzenfaser — 1) = *Cellulose*. — 2) zu Gespinnsten techn. verwendete Pfl. sind *Baumwolle*, *Hauf*, *Jute*, *Lein*, *Nessel*.

Pflanzenfette s. *Fette*.

Pflanzenfibrin = *Kleber-* u. *Pfl.-Kasein*.

Pflanzen gallerte = *Pektine*.

Pflanzengeographie Lehre von d. Verteilung u. Wanderung d. einzelnen Pflanzenarten über d. Erde u. dem Vegetationscharakter d. verschied. Länder.

Pflanzen gesellschaften = *Pflanzenbestände*.

Pflanzenhaare — 1) s. *Trichom*; — 2) Polstermaterial, s. *Crin végétal*.

Pflanzenkäfer = *Cistela*.

Pflanzenkaseine eiweißartige Körper, dem Kasein ähnlich; das *Legumin* der Hülsenfrüchte, d. *Pfl.-Fibrin* d. Getreideklebers u. d. Ölsamen, d. *Kasein* d. Hafers u. a.

Pflanzenkrankheiten, Ursachen können mechanische sein (Verwundungen), od. dch. Einflüsse d. Luft od. d. Bodens hervorgerufen (*Etiolieren*, Erfrieren, Fäule, Verdorren), ferner dch. Schmarotzer erzeugt werden.

Pflanzenläuse = *Phytophthiren*.

Pflanzenleime Klebemittel aus Leinsamen, Kleber, meist aber aus löslich gemachter Stärke; vgl. *Gliadin*.

Pflanzenmilben = *Trombididen*.

Pflanzenmilch eine weiße (*Euphorbia*), gelbe (*Argemone*), od. orangefarb. Flüssigkeit (*Chelidonium*), ein zur Emulsion umgewandelter Zellsaft infolge gewisser Veränderungen d. Plasmas.

Pflanzenmüdigkeit = *Bodenmüdigkeit*.

Pflanzenpapier Bot. aus den Fasern d. Holzes, d. Strohes, d. Espartograses u. a. hergestelltes Papier. — In d. Pharmac. d. engl. Pflaster ähnl. bereitet u. verwendet.

Pflanzenpathologie, Phytopathologie, Lehre von d. *Pflanzenkrankheiten*.

Pflanzenphysiologie Lehre von d. Lebenserscheinungen d. Pflanze, d. Verrichtung ihrer Organe, d. Einwirkung äußerer Kräfte auf diese.

Pflanzenrot = *Karthamin*.

Pflanzen Schlaf d. Erscheinung bei Pflanzen, daß einzelne ihrer Teile (namentlich d. Blätter) bei Nacht e. andere Stellung haben als bei Tage; man unterscheidet danach Tag- und Nachtstellung. Ähnlichkeit damit haben auch d. *nyktitrop. Bewegungen*, d. Öffnen u. Schließen d. Blüten zu gewissen Tagesstunden, d. zum Schutz für d. Geschlechtsorgane geschieht.

Pflanzen Schleim = *Bassorin*.

Pflanzen seide, vegetabilische Seide, Samenhaare v. *Asklepias syriaca*, *Kalotropis gigantea* u. *Beaumontia grandiflora*, als Spinnfaser verwendet.

Pflanzen systeme. M. unterscheidet künstliche u. natürliche Systeme. Zu d. ersteren gehört d. *Linne'sche System*. zu letzteren: *Decandolles System*, *Endlicher's S.*, *Eichler's S.*, *Jussieu'sches System*.

Pflanzen talg, vegetabilischer Talg, ein starres Pflanzenfett, den tierischen Fetten nahestehend, von zahlreichen, bes. tropischen Pflanzen, insbes. = *Karnaubawachs*.

Pflanzen tiere = *Coelenteraten*.

Pflanzen vereine = *Pflanzenbestände*.

Pflanzen vermehrung, kann sein geschlechtlich (aus Sporen od. Samen) od. ungeschlechtlich dch. Stecklinge, Brutknospen, Ausläufer u. a.

Pflanzen wachs von verschiedenen Pflanzenteilen (Blättern, Früchten, Rinde usw.) ausgeschiedenes, d. Bienenwachs ähnliches Fett.

Pflanzenwechsel = *Fruchfolge*.

Pflanzenwespen = *Phytophagen*.

Pflanzen-Zellstoff = *Cellulose*.

Pflanzkamp *Pflanzenenerziehung* in Baumschulen (= Kämpen).

Pflaster s. *Emplastrum*.

Pflasterepithel entweder einschichtig, aus kubischen Zellen besteh. od. mehrschichtig, wobei sich die Zellen nach außen hin immer stärker abplatten; vgl. *Epithel* u. *Plattenepithel*.



Pflasterepithel A) von der Seite; B) von oben gesehen, n. Kern.

Pflasterkäfer = *Kanthariden*.

Pflasterstruktur, Gesteinsstruktur, bei der sich d. Individuen in wenig inniger Weise u. meist mit gradlinigen Konturen, ähnlich e. Straßenpflaster, zusammenfügen.

Pflaume s. *Prunus*.

Pflaumenbandflechte = *Evernia prunastri*.

Pflaumenblattwespe = *Hoplokampa fulvicornis*.

Pflaumenbohrer = *Rhynchites kureus*.

Pflaumenpfeffer = *Chloranthus*.

Pflaumenrüsselkäfer = *Magdalis pruni*.

Pflaumensägewespe = *Hoplokampa fulvicornis*.

Pflaumenspanner, *Angerona prunaria*, e. Gttg. d. *Geometriden*, Männchen orangefarben, Weibchen ledergelb; Raupe Herbst—Mai an Pflaumen, Schlehen, Hainbuchen u. a.

Pflaumenwickler = *Grapholitha funebrana*.

Pflugscharbein = *Vomer*.

Pfortader sammelt das venöse Blut aus d. Magendarmkanal, um es d. Leber zuzuführen.

Pfortaderentzündung = *Pylephlebitis*.

Pfortner = *Pylorus*.

Pfriemen = *Sarothamnus vulgaris*.

Pfriemengras = *Stipa*.

Pfriemenkresse = *Subularia*.

Pfriemenmücke = *Rhyphus*.

Pfriemenschnecke = *Terebra*.

Pfriemenschwanz = *Oxyuris*.

Pfriemenstrauch = *Sarothamnus vulgaris*.

Pfrille = *Phoxinus laevis*.

Pfropfbastarde = *Pfropfhybriden*.

Pfropfen e. Art d. *Veredelns*, wobei e. ganzer Zweig, d. Pfropf- od. Edelreis, so auf d. Wildling aufgesetzt wird, daß d. entsprechenden Gewebe sich berühren. Es kann dies auf verschiedene Weise geschehen, u. unterscheidet m. demgemäß: 1) *Kopulieren*. 2) *Pfropfen* in d. Rinde e. Art d. Pf., wobei d. Pfropfreis bis zur Mitte quer, von da an keilförmig zugeschnitten u. dann zwischen Holz u. Rinde d. Wildlings eingefügt wird. — 3) *Pfropfen* in d. Spalt e. Art d. Pf., wobei d. horizontale Schnittfläche d. Wildlings mit e. Spalt versehen wird, in d. man d. am unteren Ende keilförmig zugeschnittene Propfreis einfügt.

Propfhybriden dch. Pfropfung d. Merkmale e. Pflanzenform auf e. andere zu übertragen, wodurch Bastarde, Hybriden, entstehen.

Propfreis s. *Propfen*.

Phacelia e. Gttg. d. *Hydrophyllaceen*, ein- od. mehrjähr. Kräuter, meist mit fiederteilig Blättern, wickelart. Blütenständen, meist in N.-Amerika u. Mexiko. — *Ph. tanacetifolia* in Europa verwild., von Bienenzüchtern geschätzt, einige Art. als Zierpfl.

Phaëton Tropikvogel, e. Gttg. d. *Phaëtoniden*. Blendend weiß, Schnabel rot, Füße gelb, 75 cm lang. Inseln u. felsige Küsten d. tropischen Meere, außerordentliche Flieger, oft 300 Seemeilen von Land entfernt.

Phaëtoniden Tropikvögel, e. Fam. d. *Steganopoden*, ähnlich d. Seeschwalben, Schnabel groß; fangen Fische, Stoßtaucher.

phagedänisch nennt m. e. Geschwür, das Tendenz zur stetigen Ausdehnung, nicht aber zur Vernarbung zeigt.

phagocytäre Reaktionen werden in d. klinischen Diagnostik der Infektionskrankheiten zum Nachweis des Steigens von die Phagocytose anregenden Serumstoffen (= *Opsoninen*) benützt. Prinzip beruht darauf, daß man Leukocyten mit Bakterien — dem zu untersuchenden Serum — zusammenbringt u. nach verschieden langem Einwirken bei 37° mikroskopisch die Zahl der gefressenen Bakterien im Durchschnitt bestimmt.

Phagocyten s. *Phagocytose*.

phagocytische Zahl. Bei *Phagocytose*versuchen gibt diese Zahl an, wieviel Bakterien durchschnittl. von e. *Phagocyten* aufgenommen worden sind. Als Norm wird dabei jener Wert angegeben, der sich bei d. Untersuchung d. Blutes von mindestens 3 normalen Personen im Mittel für d. phagocytäre Kraft d. weißen Blutkörperchen gegenüber d. betr. Bakterienart ergibt. Die ph. Z. des betr. Patienten geteilt dch. d. phagocytäre normale Zahl ergibt dann d. opsonischen Index.

Phagocytose die Fähigkeit der *Leukocyten*, Bakterien, ähnl. wie Fremdkörper überhaupt, in ihrem Innern aufzunehmen, zu vernichten. Metschnikoff unterscheidet Makrophagen = Gewebsphagocyten in Blut- und Lymphgefäßen, Bindegewebe, Knochen, parenchymatösen Organen, von den aus dem Blut stammenden Mikrophen.

Phakitis Entzündung d. Linse d. Auges; vgl. *Star*.

Phakocele Linsenbruch; vgl. *Star*.

Phakochoerus Warzenschwein Emgallo, e. Gttg. d. *Suiden*. Plump, schnelle, wilde Tiere, die nicht als Haustiere gehalten werden können. Fleisch eßbar. Afrika.

Phakolith = Chabasit (s. *Zcolithe*).

Phakometer Instrument zur Bestimmung d. Brennweite d. Linse d. Auges.

Phakops in Silur u. Devon sehr häufiger *Trilobit*.

Phakoskotasma, Phakoskotom = grauer *Star*.

Phalakrokora Scharben, e. Fam. d. *Steganopoden*. Schnabel gerade, mittellang. Füße kurz, stark, Kopf klein, Gefieder dicht, knapp; leben gesellig in Meeresgegenden, wenige Arten an süßen Gewässern. Nähren sich von Fischen.

Phalakrokora e. Gttg. d. *Phalakrokora*-*ciden*. Flußscharbe. In Kolonien auf Bäumen brütender Ruderfüßler, der Fische schwimmtauchend erbeutet, dazu in Japan u. Indien auch abgerichtet; w., d. Fischerei schädlich. — *Ph. karbo* Kormoran. Gefieder glänzend schwarz. Gesicht u. Kehle gelb. Auge grün, Ostseeküste, Donau.

Phalaena die Gttg. d. *Nachtfalter* in Linné's System.

Phalangen d. Knochen die d. Finger u. Zehen zusammensetzen.

Phalangeriden = *Phalangistiden*.

Phalanger = *Phalangista*.

Phalangiiden Afterspinnen, e. Fam. d. *Opi-*
lioniden mit ungegliedertem *Cephalo-*
thorax, breit ansitzendem dickem, gewölbtem Abdomen u. sehr langen Beinen.

Phalangenin = *Phalangiiden*.

Phalangioiden = *Opi*
lioniden.

Phalangista, Kusi, e. Gttg. d. *Phalangistiden* e. fruchtfressender Beutler mit langen. auf d. Unterseite in d. Nähe d. Spitze immer nackten Wickelschwanz; träge, nächtliche Tiere, in Wäldern.

Phalangistiden e. Fam. d. *Diprotodonten*, von schlanker Körperform mit langem Schwanz, der oft e. Greifschwanz ist. Hallux opponierbar; Baumbewohner.

Phalngitis Entzündung d. *Phalangen*; kommt bei kongenitaler od. erworbener *Syphilis* meist nur an einem Finger vor.

Phalangium e. Gttg. d. *Phalangiiden*, Weberknecht, Schuster, Kanker, an Häusern u. Steinen häufig, mit kugeligem, weichhäutigem Körper; Augen auf einem Rückenhöcker; die leicht abfallenden Beine zucken längere Zeit nach. Geschlechtsöffnung zwischen d. Hinterbeinen mit *Penis* resp. Legeröhre. Nützlich, frißt Insekten.

Phalangosis = *Trichiosis*.

Phalaeniden = *Geometriden*.



Phalaris arundinacea.



Phalaris kanariensis.

Phalaris Glanzgras, e. Gttg. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Mit 1blütigen Ährchen. — *P. kanariensis*. Südeuropa. Samen als Futter für Singvögel (Kanarienvögel, deshalb Kanariensamen) dienend; in Gärten angepflanzt. — Eine Spielart v. *Ph. arundinacea*, dem Glanzrohr (-gras), ist d. *Bandgras*.

Phalaropus, Wassertreter, Wasserläufer, e. Gttg. d. *Totaninen*. Schnabel von Kopflänge, gerade, zierlich, rundlich od. flach gedrückt. Vorderzehen lappig gesäumt. Gefieder nach Alter u. Jahreszeit veränderlich. — *Ph. lobatus* schmalschnabziger W. Norden Europas, Asiens, Amerika. — *Ph. fulikarius* plattschn. W.

Phalera bucephala, Lindenspinner, Mondvogel, Wappenträger, e. Art d. *Notodontiden*. Vorderzehen silbergrau, mit großem, gelbem Fleck an d. Spitze. Hinterflügel u. Leib gelb. Raupe schwarz mit gelber Gitterzeichnung. Gesellig von Juni bis Herbst auf Laubholz. Kahlfraß an einzelnen Zweigen. Puppe dunkelbraun, ohne Gespinnst; überwintert im Boden.

Phaleris Papagei-Alk, e. Gttg. d. *Alciden*. Schnabel sehr kurz, hoch, seitlich stark zusammengedrückt. Mundspalte nach oben gebogen. Oberseite schwarz, Brust u. Unterseite weiß, 25 cm lang. Hoher Norden, östl. Asien, westl. Amerika.

Phallus — 1) Ant. Geschlechtshöcker; wird beim männl. Säugetier zum *Penis*, beim Weibchen zur *Clitoris*. — 2) Bot. Gichtschwamm, Eichelpilz, zu d. *Gasteromyceten* gehörige, große, weiche, leicht vergängliche, auf d. Erde wachsende Pilze. — *Ph. im pudicus*, schamloser Gichtschwamm. Anfangs eiförmig, weiß, später auf einem grubigen, weißen Stiel e. glockenförmige, runzelig-aderige, braungüne, schleimige *Gleba*. Von widerlichem Geruch, aber nicht giftig. Früher Heilmittel gegen Gicht. In Wäldern, bes. nach warmen Regen.

Phallusia mentula häufigste *Ascidie* der europäischen Meere.

Phanerogamen, Anthophyten, Blütenpflanzen, Samenpflanzen. Pflanzen, d. dch. Zusammenwirken v. männl. u. weibl. Organen *Samen* hervorbringen. Mit deutlicher Unterscheidung von Wurzel, Stamm u. Blatt, in denen *Gefäßbündel* verlaufen; vgl. *Kryptogamen*.



Phallusia mammillaris.

Phaneroglossen e. Unterordn. d. *Ekaudaten*; mit Zunge, Larven mit nur 1 Kiemenloch.

phanerokristallinisch Mineralaggregate, deren *kristallinische* Zusammensetzung mit bloßem Auge erkennbar ist. Gegensatz: *kryptokristallinisch*.

phaneromer = *makromer*.

Phänologie Lehre von d. Abhängigkeit d. Pflanzen u. Tiere von klimatischen Verhältnissen u. die dadurch bedingte Zeit der Entfaltung v. Blüte, Blatt, Frucht usw.

Phänomen, Hallisches. Hall konnte 1879 zeigen, daß auch innerhalb e. ruhenden Stromträgers d. Stromlinien unter d. Einfluß e. magnet. Feldes abgelenkt werden.

Phänomenologie = *Semiotik*.

Phantom ein im geburtsh. Unterricht gebrauchtes künstl. Becken zum Einüben d. geburtshilfl. Operationen.

Phantoplextelegraph von Francis Jones 1906 in Neu-York angegebener Mehrfachtelegraph, bei dem d. Gleichstrom e. Morseleitung für d. gleichzeitige Beförderung noch weiterer Telegramme Wechselströme gleicher Wechselzahl übergelagert werden.

Phaeophyceen = *Fukoideen*.

Phaeophyll d. dunkelbraune Farbstoff d. *Fukoideen*; er besteht aus *Chlorophyllkörnern*, d. dch. *Phykophaein*, *Phykoranthin* u. *Chlorophyll* gleichzeitig gefärbt sind.

Phäoplasten Zellen gewisser Algen, die *Phykophaein* u. *Phykoerythrin* bilden.

Phaeosporeen e. Ordng. d. *Fukoideen*, Vermehrung dch. Schwärmsporen, bei manchen Kopulation d. Planogameten.

Pharaonsratte = *Herpestes ichneumon*.

Pharetronen e. kleine Gruppe von *Kalcispongien*, d. fossil seit Devon bekannt sind, mit eigenartigen Gabelnadeln, d. Leukonen am nächsten verwandt.

Pharmakognosie Lehre von den Kennzeichen d. Arzneimittel; beschäftigt s. mit der Abstammung, Gewinnung, d. Handelsbeziehungen, d. verschiedenen Arten, d. äußeren u. inneren Beschaffenheit d. rohen u. d. zubereiteten Arzneistoffe bzw. Drogen.

Pharmakolith Arsenikblüte, wasserhaltiges Calciumarseniat ($\text{HCaAsO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), monokl., meist farblose, traubige u. faserige Aggregate. Andreasberg, Erzgebirge u. a.

Pharmakologie wissenschaftliche Arzneimittellehre, umfaßt die Kenntnis d. physikal. u. chem. Eigenschaften d. Arzneien u. die Zurückführung ihrer therapeutischen Wirkung auf bekannte Naturkräfte.

Pharmakopoe, lat. Dispensatorium, heißt die für d. Gebrauch d. Apotheker bearbeitete Zusammenstellung v. Beschreibungen, Bereitungs- u. Prüfungsvorschriften von Arzneimitteln, die in d. meisten Staaten von d. obersten Medizinalbehörde veranlaßt u. von e. aus Apothekern, Ärzten u. Chemikern bestehenden Kommission bearbeitet wird. Die jetzt in Deutschland geltende P. ist die *Pharmakopoe Germanica* editio V = Deutsches Arzneibuch.

Pharmakosiderit Würfelierz, e. wasserhaltiges Eisenarseniat $2\text{FeAsO}_4 \cdot \text{Fe}(\text{OH})_3 + 5\text{H}_2\text{O}$, kleine grüne od. gelbe Würfel. Cornwall u. a.

Pharmazie Lehre von d. Bereitung d. Arzneimittel.

pharyngeus zum *Pharynx* gehörig; Bezeichnung einzelner Muskeln.

Pharyngitis Entzündung d. *Rachens*. Rachenkatarrh, auch Raucher-Katarrh.

Hauptsymptom: lästiges Brennen im Rachen u. Hustenreiz.

Pharyngognathen *Teleosteer* mit Schwimmblase ohne Luftgang, mit vereinigten äußeren Schlundknochen.

Pharyngomyia pikta e. Art d. *Oestriden*. Flugzeit Ende Juni u. Juli. Larve schmarrotzt in d. Rachenhöhle d. Hirsches.

Pharyngotomie operative Eröffnung d. *Schlundkopfes*. — Ph. subhyoidea die Eröffnung des *Pharynx* zwischen *Larynx* u. *Zungenbein*, zur Entfernung von Geschwülsten im Rachenraum.

Pharyngotyphus. Sehr häufig kommen als Eintrittspforten bei d. Typhusinfektion d. Mandeln in betracht, von wo Bakterien ins Blut dringen. Der mit Erscheinungen auf Mandeln u. Rachen beginnende Typhus heißt Ph.

Pharynx = *Rachen*.

Pharynxtonsille = *Rachenmandel*.

Phase allgemein = Erscheinung. So zeigt d. Mond u. e. Teil d. Planeten in seinem Wechsel verschiedene Ph.: Vollmond, Neumond usw. Ferner f. d. versch. Formarten (*Aggregatzustände*) d. gleichen Stoffes, sobald sie nebeneinander gleichzeitig bestehen, die verschiedenen, in sich physikalisch wie chemisch homogenen Komplexe, die e. inhomogenes System bilden u. sowohl e. physikalisches Gemenge wie e. chemische Verbindung sein können, heißen Ph. Betrachten wir z. B. d. Gleichgewichtszustand zwischen Kalziumkarbonat u. seinen Zersetzungsprodukten, Kohlensäure u. Kalziumoxyd, so haben wir in diesem Systeme 3 Phasen vor uns, 2 feste (CaCO_3 u. CaO) u. e. gasförmige (CO_2).

Phasen- (od. Gang-) -differenz od. -unterschied in d. Wellenlehre d. Unterschied in d. Schwingungszuständen zweier aufeinander folgender Ätherteilchen; beginnt d. 2. Teilchen z. B. seine Bewegung, wenn d. 1. bereits e. halbe Schwingung vollführt hat, so beträgt d. Ph. zwischen beiden $\frac{1}{2} \lambda$, d. h. e. halbe Wellenlänge.

Phasenmesser, e. elektrotechnisches Instrument, d. d. Phasenunterschied zweier zusammengeschalteter Wechselstrommaschinen im Winkelmåße angibt.

Phasenregel e. d. wichtigsten Gesetze d. Thermodynamik, von Gibbs 1889 entdeckt: $P + F = B + 2$, d. h. d. Summe d. Phasen u. Freiheiten ist gleich d. Anzahl d. Bestandteile + 2. Haben wir z. B. e. Körper in zwei Phasen, Flüssigkeit neben Dampf, so kann man nur e. Größe frei bestimmen, z. B. d. Temperatur; dann ist d. Druck nicht mehr wahlfrei. In d. Tat hat e. reine Flüssigkeit bei e. bestimmten Temperatur e. bestimmten Dampfdruck. Od. haben wir über e. festen Salze dessen Lösung, so ist $P = 2$ (fester Zustand u. Lösung) u. $B = 2$ (Salz u. Wasser), also $F = 2$, d. h. Temperatur u. Druck können beide variiert werden.

Phasenumkehrungszoneplatten od. *Soret's* Zonenplatten, bestehen aus konzentrischen, ringförmigen Spalten; d. dch. sie hindurchgehende Licht erleidet Beugung, wobei d. Phasenverzögerung zwischen zwei benachbarten Ringen $\frac{1}{2}$ Wellenlänge beträgt.

Phasenunterschied = *Phasendifferenz*.

Phasenverschiebung findet bei d. Wechselstromdynamomaschinen statt; bei Zweiphasenstrom beträgt d. Verschiebg. 90° , bei Dreiphasenstrom (*Drehstrom*) 60° ; vgl. *mehrphasiger Wechselstrom*.

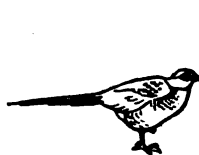
Phasenseiger. D. Strom e. Wechselstrommaschine ändert fortwährend in rascher Folge seine Stärke, sinkt vom höchsten positiven Wert über 0 hinweg zum tiefsten negativen Wert herab. Zwei Wechselstrommaschinen können nur dann miteinander arbeiten u. ihre Wirkungen verstärken, wenn sie sich immer in derselben Phase befinden, d. h. gleichzeitig d. höchste pos. u. neg. Stromstärke liefern, ihre Ströme aber auch in derselben Sekunde d. Wert 0 annehmen. Sollen zwei solche Maschinen zusammengeschaltet werden, so wird zwischen ihnen e. P. angebracht, d. erkennen läßt, wann beide sich in derselben Phase befinden. Solche P. sind entweder Spannungsmesser od. Glüh-(Phasen)Lampen, d. nicht mehr aufleuchten, wenn Phasengleichheit erreicht ist.

Phaseolus, Bohne, e. Gttg. d. *Papilionaceen*. — Ph. *vulgaris*, gemeine Bohne, Fasel, Fisol, Phaseole, deren var. *nanus* ist d. Buschbohne. — Ph. *kokcineus* (= *multiflorus*) Feuer- od. türkische B.

Phasia e. Gttg. d. *Musciden*. *Imagines* prachtvoll gefärbt. Larven schmarotzen in anderen Insekten.

Phasianiden e. Fam. d. *Gallinaceen*; Kopf mit nackten Hautstellen u. fleischigen Auswüchsen. Läufe unbefiedert, Sporen. Schwanz lang. Hierher die größten Hühnervögel.

Phasianinen Fasanvögel, e. Unterfam. d. *Phasianiden*. Schwanz besteht aus zwei Hälften, die dachförmig in e. spitzen Winkel gegeneinander getragen werden. Bei einigen Gttg. Sporen.



Gemeiner Fasan.



Goldfasan.



Königsfasan.



Buntfasan.

Phasianus Fasan, e. Gttg. d. *Phasianinen*. Gefieder ohne Augenflecke, Kopf ohne fleischige Auswüchse. Wangen nackt u. warzig. Schwanz sehr lang, keilförmig, mit 18 zugespitzten Federn. Selten, wild in Asien. — *Ph. kolchicus*, Edelhasan. Kopf u. Oberhals grünblau, Vorderkörper kastanienbraun, purpurschimmernd, Federn schwarz gerandet. Schwanz olivengrau, schwarz gerändert. Weibchen ohne d. Prachtfarben des Männchens, dieses mit *Sporn*. — *Ph. pictus*, Goldhasan, buschige, gelbe Federhaube, orangefarbener Halskragen, goldgrüner Oberrücken, gelbes Gesicht, Kinn, Hals u. Unterrücken, rotbraune Flügel u. dunkelrote Schwanzdeckfedern. China. — *Ph. reevesii*, Königsfasan. Länge 2,1 m, davon 1,6 m d. Schwanz; Gebirge nördl. u. östl. Peking. — *Ph. versikolor*, Buntfasan; — *Elliotifasan* u. a. — *Ph. amherstiae* = *Thaumalea* amh., s. *Diamantfasan*.

Phaskaceen, Kleistokarpeen, Bartmoose, e. Fam. d. *Musci*, einhäusig, ein- od. mehrj. auf lehmig. Boden wachsend, über alle Erdteile verbreitet.

Phaskolarktiden e. Fam. d. *Diprotodontien* von plumper Körperform mit rudimentärem Schwanz. Obere vordere Schneidezähne sehr groß.

Phaskolarktus cinereus, Beutelbär, Kaola, „australische Faultier“, e. Art d. *Phaskolarktiden*. Wälder von Neu-Süd-wales.



Phaskolarktus cinereus, Beutelbär.

Phaskologale, Beutelbich, e. Gttg. d. *Dasyuriden*, kleines Tier mit gedrungenem Leib, lebt meist auf Bäumen von Insekten.

Phaskolomys ursinus, Wombat, e. Art d. *Phaskolarktiden*, pflanzenfressendes Beuteltier. Körper plump, Schwanz kurz. Gebiß ähnlich dem d. Nager, alle Zähne wurzellos. Neuholland, Waldgehenden, nächtliche Höhlenbewohner.



Phaskolomys ursinus.

Phaskolotherium e. Gttg. d. *Trikonodontien* aus d. Jura Englands.



Phasma quadriguttatum, Gespenstheuschrecke, e. Art d. *Phasmen*; v. *Phaskolotherium* 50—80 mm lang.

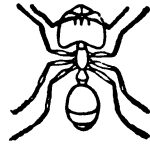
Unterkiefer Bucklandii.

Phasmatiden = *Phasmen*.

Phasmen Gespenstheuschrecken, e. Fam. d. *Orthopteren*. Träge Pflanzenfresser von abenteuerlicher Gestalt. Eier in festen, gedeckten Kapseln eingeschlossen.

Phegopteris, Eichenfarn, e. Gttg. d. *Polypodiaceen*. Zarte, krautartige Farne m. kriechendem Wurzelstocke.

Pheidole e. Gttg. d. *Formiciden*, die bes. wohlentwickelte „Soldaten“ aufweist.



Pheidole pallidula. Soldat.

Phellandren e. *Terpen*, $C_{10}H_{18}$, Sp. 170°, kommt in zwei optisch aktiven Modifikationen vor; d-Ph. findet sich im Öl v. *Oenanthe aquaticum*, im Bitterfenchel- u. Elemiöl; l-Ph. im Bayöl, Fichtennadelöl u. im Öl von *Eukalyptus amygdalina*.

Phellandrium aquat. = *Oenanthe*.

Phelloderm = Korkrindenschicht, s. *Périderm*.

Phellogen s. *Periderm*.

Phellomyces sklerotiophorus (als Fruchtförm von *Spondylokladium atrovirens* entdeckt) eine *Desmidiacee*, aus kl., punktiert. *Stromatis* zierliche, aufrecht-winkelige, keulenförm., mehrzellige *Sporen* bildend, i. d. Schale u. ins Gewebe d. Kartoffeln eindringend. Nur m. anderen Pilzen schädigend; vgl. *Kartoffelkrankheit*.

Phenacetin(um) = *Acetamidophenetol*. — *Ph. jodatum* = *Jodophenin*.

Phenakodus e. Gttg. d. *Kondylarthren*, eocänes Säugetier mit 5 Hufen, gilt als Vorläufer d. Pferde.

Phenakit e. Beryllsilikat Be_2SiO_4 , rhomb., Härte 8, farblos od. gelb. Ural, Mexiko, Kolorado.

Phenanthren $C_{10}H_8-CH$ im Steinkohlenteer $C_{10}H_8-CH$

enthalten. Farblose, glänzende Blättchen. Smp. 99°. Sp. 340°; zur Prüfung von Desinfektionsapparaten benützt. Die an verschiedene Stellen des Apparates eingelegten Phenanthrenröhrchen (Stichersche Röhrchen) schmelzen, wenn der Apparat an allen Teilen die richtige Temp. erreicht, was sich dch. Abfließen der senkrecht aufgehängten Röhrchen in das untere Ende der Röhrchen kundgibt. Dch. Oxydation entsteht *Phenanthrenchinon* $C_{10}H_6-CO$

$C_{10}H_6-CO$ orangefarbene Nadeln, Schmp. 198°, d. zur Herstellg. des Phenanthrenrots dient.

Phenanthridin $C_{10}H_7.N.CH.C_6H_5$, Schmp. 104° ist gewissermaßen e. Benzolderivat d. Chinolins; Darst. aus *Benzylidenanilin*.

Phenanthridon $C_{10}H_7.NH-CO.C_6H_5$, Schmp. 293°, e. Homologes d. *Phenanthridins*.

Phenazin einfachster Vertreter der *Azine*;

$C_6H_4 \begin{smallmatrix} \diagup N \diagdown \\ | \\ N \end{smallmatrix} C_6H_5$, Schmp. 171°; dch. Ein-

tritt salzbildender Gruppen (NH_2 , OH) nehmen d. Ph. Farbstoffcharakter an.

Phenazon $C_6H_5 < \begin{smallmatrix} C-C \\ N=N \end{smallmatrix} C_6H_5$, Schmp. 156°, isomer mit *Phenazin*.

Phenetidin $C_6H_5(OC_2H_5)NH_2$, Sp. 242°, dient z. Darstellg. v. *Phenacetin* u. v. *Azofarb-*

stoffen. — Ph.-salicylaldehyd = *Malakin*.

Phenetol, Phenoläthyläther, $C_6H_5OC_2H_5$. Sp. 172°; Darst. aus *Phenol* u. Äthylbromid (-jodid).

p-Phenetolkarbamid, Dulcin, $NH_2CO \cdot NHC_6H_4OC_2H_5$; hat sehr süßen Geschmack. Süßstoff 250 mal so süß wie Zucker.

Phenetolrot = *Kokkein*.

Phengit e. Varietät d. *Kaliglimmers*.

Phenochinon $C_6H_4O_2 \cdot 2C_6H_5OH$, Schmp. 71°, Additionsprodukt aus *Phenol* u. *Chinon*.

Phenokoll Glykokoll-p-phenetidin, $C_6H_4(OC_2H_5)NHCOC_2H_5$; Antipyretikum.

Phenol, Phenylalkohol, Karbolsäure, C_6H_5OH . Farblose Kristallmasse, d. dch. wenig Wasser verflüssigt wird. Schmp. 43°. Findet s. im Harn v. *Herbivoren*, v. Menschen (als Phenylschwefels.); im *Bibergeil* u. im Knochensteer; besonders aber im *Karbolöl* des *Steinkohlenteers*, a. d. sie dch. *Natronlauge* ausgelaugt wird. D. gebildete Phenolnatrium wird dch. *Kohlens.* zersetzt. M. erhält so ein rohes Ph. von etwa 50%, das weiter gereinigt wird. Ausgangsmaterial f. Farbstoff- u. Arzneimittelfabrikation. — Ph. wird an Luft u. Licht schnell rot. Es ist giftig; techn. Desinfektionsmittel; Verwendung als Wunddesinfektionsmittel heute in der ärztl. Praxis aufgegeben wegen d. ungünstigen Nebenwirkung auf d. gesunden Gewebe (Phenolvergiftung). Vgl. auch *Karbolharn*.

Phenolate. Die OH-Gruppe von Phenolen ist fähig, mit Natrium- u. Kalium-Hydroxyd salzähnliche Verbindung einzugehen — die Ph.; s. z. B. *Phenolnatrium*.

Phenoläther. Die OH-Gruppe e. Phenols bildet mit Alkylen Äther; Darst. dch. Einwirkung von *Halogenalkylen* auf *Phenolate*; Ph. sind z. B. *Anisol* u. *Phenetol*. Vgl. a. *Phenyläther*.

Phenoläthyläther = *Phenetol*.

Phenolblau, Indoanilin, e. *Indophenol*, das entsteht, wenn Amidodimethylanilin m. Phenol zus. oxydiert wird.

Phenole die *Hydroxylderivate aromatischer Kohlenwasserstoffe*, d. die Hydroxylgruppe im Kern enthalten. — Haben e. säureartigen Charakter; viele wirken *antiseptisch* (vgl. *Phenol*, *Kresol*, *Resorcin*).

Phenolkalcium = *Karbolkalk*.

Phenolkarbonsäuren Phenole, die eine od. mehrere *Karboxyl*-Gruppen besitzen, z. B. *Salicylsäure* od. *Gallussäure*.

Phenolmethyläther = *Anisol*.

Phenolnatrium, Natriumphenolat, C_6H_5ONa , dient z. Darstellg. d. *Salicylsäure* u. als Desinficiens.

Phenolphthalein $C_{20}H_{12}O_4$, $C(C_6H_4 \cdot OH)_2 \cdot O$
Schmp. 250°, wird dargest. dch. Erhitzen v. *Phthalsäureanhydrid* m. *Phenol* u. Schwefels. Farblos, in *Alkalien* mit schön roter Farbe lösl., die dch. *Säurezusatz* verschwindet. Dient daher als *Indikator*, ferner a. Abführmittel.

(δ -) **Phenolpropionsäure** = *Hydrokumarsäure*.

Phenolschwefelsäure $C_6H_5 \cdot O(SO_3H)$ findet sich als Kaliumsalz i. *Harn d. Herbivoren*.

Phenolsulfosäuren $C_6H_4(OH)SO_3H$; o- u. p-Ph. aus *Phenol* u. Schwefels.; die o-Ph. geht beim Erwärmen auf 100° in d. p-Ph. über; m-Ph. entst. beim Erhitzen von m-Benzoldisulfosäure mit Ätzalkalien. — o-Ph. = *Aseptol*.

Phenolum = *Phenol*. Viele der Ph.-Verbindungen sind Antiseptika. — Ph. salicylicum = *Salol*. — Ph. trichloratum = *Trichlorphenol*.

Phenolvergiftung s. *Phenol*.

Phenosafranin *Teerfarbstoff*, d. gebeizte Baumwolle rot färbt; wird dch. Oxydation e. Gemisches von *Anilin* u. p-*Phenylendiamin* dargest.

Phenoxasin $C_6H_4 < \begin{smallmatrix} NH \\ O \end{smallmatrix} > C_6H_4$, verwandt mit Phenazin; wie dieses Muttersubstanz von Farbstoffen.

Phenoxyessigsäure $C_6H_5OCH_2COOH$, Schmp. 96°, (isomer mit Mandelsäure), Darst. aus *Chloroessigsäure* u. Kaliumphenolat; stark antiseptisch.

Phenthiazin = *Thiodiphenylamin*.

Phenyl d. einwertige Gruppe C_6H_5 , e. Radikal, d. s. von den *Alkylen* dch. e. mehr sauren Charakter unterscheidet.

Phenylacetaldehyd, α -Toluylaldehyd $C_6H_5CH_2CHO$, Sp. 206°, isomer mit d. *Toluylaldehyden*.

Phenylacetamid = *Acetanilid*.

Phenylacetat $CH_3COO \cdot C_6H_5$, Sp. 195°, der Phenylester d. Essigsäure.

Phenylacetone, Benzylmethylketon $C_6H_5 \cdot CH_2COCH_3$, Schmp. 27°, e. gemischtes *Keton*.

Phenylacetonitril = *Benzylcyanid*.

Phenylacetylen $C_6H_5 \cdot C \cdot CH$, Sp. 139°, sehr reaktionsfähiger Stoff.

Phenylakridin $C_{13}H_9(C_6H_5)_3N$, Schmp. 181°, entst. aus Diphenylamin u. Benzoesäure.

(β -) **Phenylakrolein** = *Zimtaldehyd*.

(α -) **Phenylakrylsäure** = *Atropasäure*.

(β -) **Phenylakrylsäure** = *Zimtsäure*.

Phenylalanin $C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CHNH_2 \cdot COOH$ entsteht bei d. Fäulnis d. *Eiweißes*.

Phenylalkohol = *Phenol*.

(γ -) **Phenylallylalkohol** = *Zimtalkohol*.

Phenylallylen = *Phenylmethylacetylen*.

Phenylamidoazobenzolsulfosäure $SO_3H \cdot C_6H_4 \cdot N = N \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot C_6H_5$, aus p-Diazobenzolsulfosäure u. *Diphenylamin* dargest. *Azofarbstoff*, findet als Natrium-salz unter d. Bezeichnung *Tropaeolin O* od. Orange IV, sowie als *Indikator* i. d. *Alkalimetrie* Verwendung.

(β -) **Phenyl-(α -)amidopropionsäure** = *Phenylalanin*.

Phenylamin = *Anilin*.

Phenyläther, Phenoläther, *Diphenyloxyd*, $C_6H_5 \cdot O \cdot C_6H_5$, Schmp. 28°; entst. aus Diazobenzol u. Phenol beim Erwärmen.

Phenyläthylacetylen $C_6H_5 \cdot C \cdot C \cdot C_2H_5$, Sp. 201°, entst. aus *Phenylacetylen*-Natrium u. Äthyljodid.

(β-) **Phenyläthylalkohol** = *Benzylkarbinol*.
Phenyläthylen = *Styrol*.
Phenylbensamid = *Benzanilid*.
Phenylbenzopyron = *Flavon*.
Phenylborsäure $\text{C}_6\text{H}_5\text{B}(\text{OH})_2$; wirkt anti-septisch.
Phenylbutylen $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHCH}_2$; beim Leiten seiner Dämpfe über glühenden Ätzkalk entst. *Naphthalin*.
Phenylchloroform = *Benzotrichlorid*.
Phenyldimethyl-amido-dimethylpyrazolon = *Pyramidon*.
Phenyldimethylpyrazolon (1:2:3) = *Antipyrin*.
Phenyldisulfid $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{S} \cdot \text{S} \cdot \text{C}_6\text{H}_5$. Schmp. 61° , entst. dch. Erhitzen v. *Phenylsulfid* mit Schwefel oder dch. Oxydation v. *Thiophenol*.
Phenyl das zweiwertige Radikal C_6H_4 .
p-Phenylenbisdiazoehlorid $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NCl}_2)_2$, die eigentliche Diazoverbindung (Tetrazoverb.) des p-Phenylendiamins; gelbe Nadeln, sehr explosiv.
Phenylenbisdiphenylmethan
 $\text{C}_6\text{H}_4 < \begin{matrix} \text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)_2 \\ \text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)_2 \end{matrix}$, Darst. aus *Chinonen*.
Phenylbraun = *Bismarckbraun*.
Phenylendiamine $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NH}_2)_2$ feste krist. Stoffe, d. dch. Reduktion d. entsprechenden *Dinitrobenzole* entstehen. Vgl. *Diamine*. o-Ph., Schmp. 102° ; m-Ph., Schmp. 63° , geht mit salpetriger Säure in *Bismarckbraun* über; p-Ph., Schmp. 147° , wird dch. Braunstein u. Schwefels. zu *Chinon* oxydiert; wichtige Materialien zur Farbstoff-Fabrikation: p-Ph. ist in gewissen Derivaten Haarfärbemittel.
Phenyllessigsäure, α-Toluylsäure, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COOH}$. Schmp. 76° ; bildet sich u. a. bei Fäulnis von Eiweißkörpern.
Phenylfarbstoffe aus Phenolen u. Derivaten erhaltene Farbstoffe, z. B. *Pikrinsäure*.
Phenylfettsäuren Säuren d. Fettreihe, in denen ein Wasserstoff (an e. Kohlenstoff) durch *Phenyl* ersetzt ist, z. B. $\text{CH}_3 \cdot \text{COOH}$ = Essigsäure, $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{COOH}$ = Phenyllessigsäure.
Phenylformamid = *Formanilid*.
Phenylglyceinkarbonsäure. Anthranillessigsäure $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NHCH}_2\text{COOH}) \cdot \text{COOH}$, gibt beim Verschmelzen mit Ätzalkalien ein Indigo bildendes Produkt.
Phenylglykokoll = *Anilidoessigsäure*.
Phenylglykolsäure = *Mandelsäure*.
Phenylglyoxal, Benzoylformaldehyd, $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}(\text{OH})_2$ Schmp. 73° ; geht dch. Behandlung mit Alkalien in *Mandelsäure* über.
Phenylharnstoff $\text{NH}_2\text{CONHC}_6\text{H}_5$, Schmp. 144° ; entst. aus Anilinchlorhydrat u. Kaliumisocyanat.
(α-)Phenylhydrakrylsäure = *Tropasäure*.
Phenylhydrazide s. *Hydrazide*.
Phenylhydrazin $\text{C}_6\text{H}_5\text{HN}=\text{NH}_2$ farblose Kristallmasse. Smp. 23° . Sp. 233° . Wird aus *Diazobenzolchlorid* dch. Reduktion erhalten. Base, reduziert *Fehling'sche* Lösg., reagiert mit *Aldehyden* u. *Ketonen* (s. *Hy-*

drazone). Ausgangsmaterial für d. Darstellg. d. *Antipyrins*.
Phenylhydrazinlävulinsäure, Antithermin, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH} \cdot \text{N} \cdot \text{C}(\text{CH}_3) \cdot \text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$, Sp. 108° .
Phenylhydrazone Aldehyde u. Ketone gehen mit *Phenylhydrazin* in Ph. über; die Dihydrzone heißen *Osazone*.
(β-)Phenylhydroxylamin $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{NHOH}$, Schmp. 81° ; entst. dch. elektrolytische Reduktion d. Nitrobenzols; sehr reaktionsfähig.
Phenylisocyanat, Karbanil, $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{N} \cdot \text{CO}$, Sp. 166° ; entst. aus Anilinchlorhydrat u. Phosgen; sehr reaktionsfähig.
Phenylisocyanid, Phenylkarbylamin, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NC}$, Sp. 166° ; entst. aus Anilin u. Chloroform mit Kaliumhydroxyd; hat scheußlichen Geruch. (Vgl. *Isonitril*.)
Phenylkarbaminsäure, Karbanilsäure, $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{NHCOOH}$ ist nur in Form ihrer Ester bekannt, der *Phenylurethane*, Äthylester = *Euphorin*.
Phenylkarbinol = *Benzylalkohol*.
Phenylkarbonat = *Kohlensäurephenylester*.
Phenylkohlenensäure s. *Phenylnatriumkarbonat*.
Phenylkumalin, 1-Phenyl-α-pyrol, C_8H_9 (C_6H_5) $_2\text{O}_2$, Schmp. 68° , findet sich i. d. Koto-Rinde.
(α-)Phenylkumarin $\text{C}_6\text{H}_4 < \begin{matrix} \text{CH} \cdot \text{C} \cdot \text{C}_6\text{H}_5 \\ \text{O} \cdot \text{CO} \end{matrix}$
Schmp. 140° ; entst. aus *Salicylaldehyd* u. *Phenyllessigsäure*.
Phenylmalonsäure $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CH}(\text{COOH})_2$, geht bei 152° unter Kohlensäure-Abspaltung in *Phenyllessigsäure* über.
Phenylmerkaptan = *Thiophenol*.
Phenylmethan = *Toluol*.
Phenylmethylacetylen, Phenylallylen, $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{C} \cdot \text{C} \cdot \text{CH}_3$, Sp. 185° , entst. aus *Phenylacetylen*, Methyljodid u. Kaliumhydroxyd.
Phenylmethylkarbinol $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHOHCH}_3$, Sp. 203° .
Phenylmethylketon = *Acetophenon*.
(n-) Phenyl-(3-)methylpyrazolon
 $(\text{CO} \cdot \text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3) \cdot \text{N} \cdot \text{N} \cdot \text{C}_6\text{H}_5)$, Schmp. 127° ; Zwischenprodukt bei d. *Antipyrin*-Darst.; sehr reaktionsfähig.
1-Phenyl-5-methylpyrazolon
 $\text{CH}_3\text{C} \cdot \text{CHCONHN} \cdot \text{C}_6\text{H}_5$, Schmp. 167° ; gibt dch. Methylieren ein isomeres Antipyrin (*Isantipyrin*), das giftig ist.
Phenyl-naphthylamin = *Naphthylphenylamin*.
Phenyl-natriumkarbonat $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCOO}\text{Na}$, das Natriumsalz der frei nicht existierenden Phenylkohlenensäure; entst. dch. Einwirkung von Kohlensäure auf Natriumphenolat.
Phenyl-nitramin = *Diazobenzolsäure*.
Phenyl-nitroäthyl α-Nitrostyrol, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH} \cdot \text{CHNO}_2$, Schmp. 58° ; entst. aus *Styrol* u. Salpetersäure od. aus Benzaldehyd u. Nitromethan.

Phenylnitromethan $C_6H_5 \cdot CH_2NO_2$, Sp. 141° unter Zersetzung; entst. aus *Toluol* u. verdünnter Salpetersäure dch. Erhitzen unter Druck; verhält sich wie ein Nitroparaffin.

Phenylphosphin, Phosphanilin, $C_6H_5PH_2$, Sp. 160°; widerlich riechende Flüssigkeit.

Phenylpropionsäure $C_6H_5 \cdot C \cdot C \cdot COOH$, Schmp. 136°; geht dch. Reduktion in *Zimtsäure*, mit *Phenylhydrazin* in *Phenylpyrazolon* über.

α -**Phenylpropionsäure** = *Hydratropasäure*.

β -**Phenylpropionsäure** = *Hydrozimtsäure*.

Phenylpropylaldehyd = *Hydrozimtaldchyd*.

Phenylpropylalkohol = *Hydrozimtalkohol*.

Phenylsalicylat = *Salol*.

Phenylsalicylsäure $C_6H_5 \cdot O \cdot C_6H_4 \cdot COOH$, Schmp. 113°; bildet sich beim Erhitzen d. Natriumsalzes d. *Salicylsäurephenylesters*. — Isomer dazu: $C_6H_5 \cdot C_6H_3 \cdot (OH)COOH$, Schmp. 159°.

Phenylsenföf, Sulfkarbanil, $C_6H_5 \cdot N \cdot CS$, Sp. 222°; riecht nach Senföf; entst. aus *Diphenylsulfoharnstoff* dch. Erhitzen mit Säuren; sehr reaktionsfähig.

Phenylsulfid $C_6H_5 \cdot S \cdot C_6H_5$, Sp. 292°; farblos, lauchartig riechend; entst. dch. Erhitzen von *Diphenylsulfon* mit Schwefel.

Phenylsulfoharnstoff, Sulfokarbanilamid, $NH_2CSNH \cdot C_6H_5$, Schmp. 154°; entst. aus *Phenylsenföf* u. Ammoniak.

Phenylsulfuretan, Xanthogenanilid, Thiokarbanilsäureäthylester, $C_6H_5NH \cdot CS \cdot (OC_2H_5)$ (bzw. $C_6H_5 \cdot N \cdot C(SH)(OC_2H_5)$), Schmp. 71°; entst. bei 120° aus *Phenylsenföf* u. Alkohol; sehr reaktionsfähig.

Phenylurethane die Ester d. *Phenylkarbaminsäure*; s. *Euphorin*.

(α -) **Phenylzimtsäure** = *Stilbenkarbonsäure*.

Phil. Zool. Autn. Rudolf Amandus Philippi, 1808—1904. Konchyliologe.

Philadelphaceen Pfeifensträucher, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Sträucher mit gegenständigen Blättern u. weißen, in Trugdolden stehenden Blüten. K. 4—5teilig; C. 4—5; A. 10—40; G. ganz od. halbhunterständig. Amerika u. Asien.

Philadelphus koronarius, Pfeifenstrauch, wilder Jasmin, e. Gttg. d. *Philadelphaceen*. Strauch mit elliptischen, gesägten Blättern, wohlriechenden weißen Blüten. In Südfrankr. zieht m. ihn, wegen d. Blüten, deren Duft entfernt an Orangen erinnert — daher „Dreckorange“ — zur Bereitung billiger Orangenblütenpomade.

Philanthus, Bienenraubwespe, e. Gttg. d. *Sphegiden*. Nicht selten an sandigen Ufern, füttert ihre Larven mit Honigbienen.

Phileremus, Einsiedlerbiene, e. in Deutschland ziemlich seltene Biene von 6 mm Länge. Spätsommer.



Philanthus
puktus.
Bienenwolf.

Philiniden, Seemandeln, e. Fam. d. *Opisthobranchiaten*. Schale äußerlich hornig, dünnwandig. Europäische Meere.

Philip. = *Phil.*

Phillipsia e. Gttg. d. *Trilobiten* aus Devon-Perm.

Phillipsit s. *Zeolith*.

Philodendron e. Gttg. d. *Aroideen* (L. XXI.). Schlingpflanzen mit fiederlappigen Blättern u. Luftwurzeln. Südamerika; beliebte Zierpflanze.

Philodendron e. Gttg. d. *Aroideen* (L. XXI.).

Schlingpflanzen mit fiederlappigen Blättern u. Luftwurzeln. Südamerika; beliebte Zierpflanzen.

Philodina e. Gttg. d. *Rotatorien* mit zahlreichen Arten. Langgestreckt, Räderorgan einfach. Kontraktile Blase fehlt, Wassergefäße münden in den Enddarm. Männchen nicht bekannt; vivipar.

Philomela = *Eriothacus phil.*

Philopterus, Federling, auf Vögeln schwarzrotzende *Mallophagen*, die d. Feder-Strahlen verzehren.

Philosophenöl, Oleum philosophorum, wurde früher dch. Pfaufederling Destillation von Ziegelstein-Philopterus stücken u. Lehm erhalten, die vorher mit Olivenöl getränkt waren; wird jetzt meist aus Petroleum, Rüböl u. etwas Tieröl gemischt; als Einreibung in d. Veterinärpraxis.

Phimose, **Phimosi**, erworbene od. angeborene Verengerung d. Vorhaut des *Penis*. Sie wird beseitigt, entw. dch. stumpfe Dehnung, od. operativ dch. Cirkumcision od. Spaltung.

Phipps. Zool. Autn. John Philipps, geb. 1800, gest. 1874. Prof. zu Oxford. Geologe u. Paläontologe.

Phlebektasis Erweiterung d. *Venen*, wozu auch die *Varicen* u. *Hämorrhoiden* gehören.

Phlebitis s. *Venenentzündung*.

Phlebolith Venenstein; s. *Thrombose*.

Phlebosklerose fibröse Verdickung d. Venenwand.

Phlebotomie Venenschnitt, s. *Aderlaß*.

Phlegma die bei d. Destillation d. Rohspiritus zurückbleibende Flüssigkeit.

Phlegmasia eigentlich jede mit Fieber verbundene Entzündung, bes. innerer Organe. — *Ph. alba dolens* d. auf *Thrombose* beruhende schmerzhaftes Anschwellen eines, seltener beider Beine, die man häufig bei Wöchnerinnen beobachtet. Das Bein ist dann von hellerer Farbe als normal.

Phlegmone zur Eiterung neigende Entzündung d. Zellgewebes; Bindegewebsentzündung. Die P. ist stets infektiöser Natur u. schließt sich meist an Wunden an. Die P. kennzeichnet sich als e. heiß anzufühlende, derbe, sehr schmerzhaftes Geschwulst, über der d. Haut diffus dunkelrot gefärbt ist. Sehr ausgedehnte P. können dch. *Pyämie* d. Tod herbeiführen. — *Ph.*



Phillipsia.



emphysematosa = Gasbrand. Eine d. gefürchtesten Wundinfektionskrankheiten. Als Erreger kommt in erster Linie d. Fränkelsche *Bacillus aërogenes capsulatus*, ein dem Buttersäurebacillus nahe stehendes Stäbchen in betracht. Aber auch andere Keime (Streptokokken, Coli) scheinen das Bild d. Gasbrandes hervorrufen zu können.

Phleum, Lischgras, e. Gttg. d. *Gramineen* (L. III. 2). Gräser mit walzenförmigen Rispennähren. — Ph. pratense eins d. besten Futtergräser.



Phlobaphene = Rindenfarbstoffe.

Phloëm. D. Ph. befindet sich auf d. äußeren Phleum pratense. Seite d. Kambiums, es besteht aus Phloëmparenchym, Bast, Weichbast u. Gitterzellen; s. a. *Kribralteil*.

Phlogosis = Entzündung.

Phlogopit fast eisenfreier Magnesiaglimmer, häufig in kristallinem Kalkstein u. im *Serpentin*.

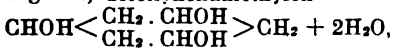
Phlomis Brandkraut, Filzblume, -kraut, e. Gttg. d. *Labiates* aus d. mittelländischen Gebiet, die sehr stark behaart ist (Name); — Ph. tuberosa Flammenlippe.

Phlorethinsäure = *p-Hydrokumarsäure*.

Phloridsin $C_{21}H_{24}O_{10}$, Schmp. 108° , in d. Wurzelrinde von Obstbäumen vorkommendes stickstoffreies *Glykosid*.

Phloroglucin $C_6H_3(OH)_3$, 1:3:5 — Trioxybenzol, entsteht beim Schmelzen verschiedener Harze u. des *Resorcins* mit Kaliumhydroxyd. Prismen. Smp. 218° . Wird dch. *Eisenchlorid* dunkelviolet gefärbt. Fiebermittel u. Antisepticum; m. Vanillin versetzt. Reagens auf freie Salzsäure im Magensaft.

Phloroglucit, Trioxyhexamethylen



Schmp. 184° ; entst. aus *Phloroglucin* dch. Reduktion.

Phloron = *p-Xylochinon*.

Phlox, Flammenblume, e. Gttg. d. *Polemoniacen*, ausdauernde Kräuter mit groß. in endständigen Sträußen od. Rispen stehenden Blüten, Nordamerika.

Phlyktaene e. mit wässriger Flüssigkeit gefülltes Bläschen d. Haut, bes. d. *Bindehaut* des Auges.

Phäbe 10. Saturnsmond, 1898 von Pickering entdeckt, bewegt sich umgekehrt wie d. 9 andern Monde.

Phobieen, das Auftreten von Angstgefühlen bei gewissen Vorstellungen od. Ausführungen gewisser Handlungen. Bei *Psychosen* od. *Neurasthenie* häufig vorkommendes Symptom. P. können auftreten bei d. einfachsten Vorrichtungen d. tägl. Lebens (*Pantrophie*) bei bestimmten Situationen (*Situationsangst*, *Kairophobie*), beim Aufenthalt in e. engen Raum (*Klaustrophobie*).

Am bekanntesten ist die Platzangst (*Agoraphobie*), die beim Überschreiten e. freien Platzes entsteht.

Phobismus, **Phobotaxis**, bei niederen Organismen d. plötzliche Zurückweichen infolge eines unangenehmen Reizes, Licht, Wärme usw.; bei chemischen Reizen auch apobatische *Chemotaxis* genannt.

Phoca, Seehund, e. Gttg. d. *Phociden*. Schnauze nicht über halbe Kopflänge. — Ph. *groenlandica*, grönländischer S. Schnauze länglich. Unterwolle fehlt; alte Männchen mit sattelförmiger, dunkler Rückenzeichnung. Atlantik; auf d. Eise. — Ph. *grypus*, Kegelrobbe. — Ph. *vitulina*, Gemeiner S. Schnauze schmal, kurz. Unterwolle d. Pelzes dünn, gelblichgrau mit schwarzen od. bräunlichen Flecken. Weibchen größer als Männchen, fast 2 m. Mittelmeer bis nördl. Eismeer, auch in Flüssen aufsteigend. Zähmbar.

Phocaena communis, Braunfisch, Tümmler. Meerschwein, e. Art d. *Delphiniden*. Schwarz mit grünlichem Schimmer, unten weiß; 1—2 m lang. Atlantik, europäische Meere, in Flüsse aufsteigend, in Gesellschaften. Frißt Fische. Zur Trangewinnung gefangen.

Phociden, Seehunde, e. Fam. d. *Pinnipeden*. Sohle u. Schwimnhaut behaart. Hinterfüße nach hinten gerichtet, nicht nach vorn kehrbar. Die Bewegung am Lande sprungweise mittels d. Rumpfes; äußeres Ohr fehlt.

Phocinen die Fam. d. *Phociden*, wenn sie als Unterfam. aufgefaßt wird.

Phokaena = *Phocaena*.

Phokomelie Mißbildung, bei d. die ausgebildeten Hände u. Füße direkt am Rumpf sitzen, da d. *Röhrenknochen* der Extremitäten fehlen, wodurch der *Foetus* (*Phokomelus*) ein robbenartiges Aussehen gewinnt.

Pholadiden, Bohrmuscheln, e. Fam. d. *Lamellibranchiaten*, mit vorn u. hinten klaffender Schale, ohne Schloßzähne. Tier wurmförmig verlängert Bohren Röhren in Holz od. Gestein.

Pholadomya seit Lias bekannte Muschel. Im Tertiär selten; lebend nur noch 1 Art.

Pholas, Bohrmuschel, e. Gttg. d. *Pholadiden*. Eßbare Muscheln, die e. leuchtenden Schleim absondern u. horizontale Löcher in weiches Gestein u. Holz bohren. Häufigste Art: Ph. *daktylus*, Dattelmuschel.

Pholerit e. Abart d. *Kaolinitis*. Härte 2—3.

Phoma e. Gttg. d. *Pyrenomycteten*. — P. *betae* erzeugt Krankheiten d. Rübenkeimlings u. d. Rübe (Herzfäule, Kernfäule). — P. *Hennebergii* auf Weizenblättern. — P. *uvikola* = *Laestadia*.

Phonautograph Vorrichtung zum Aufzeichnen von Schwingungen. Um d. Schwingungen e. Stimmgabel graphisch darzustellen, versieht man e. ihrer Zinken mit e. Spitze aus dünnem Messingblech u. führt diese, während d. Stimmgabel schwingt,

über e. berußte Glasplatte (schreibende Stimmgabel) od. man dreht e. berußten Zylinder, d. sich während d. Drehung vermöge e. Schraubengewindes in d. Richtung seiner Achse langsam verschiebt, vor d. fest aufgestellten Stimmgabeln herum. D. Schreibspitze zeichnet e. Wellenlinie in d. Ruß.

Phoneidoskop e. Apparat, um harmonische Farben, d. in ihrer Zusammenstellung d. Auge wehe tun, nacheinander auftreten zu lassen.

phonelektrischer Strom e. intermittierender elektrischer Strom, bei dem d. Anzahl d. Unterbrechungen von d. Anzahl d. Schwingungen e. Stimmgabel abhängig ist, d. dessen Elektromagneten bald anzieht, bald abstößt.

Phonendoskop Instrument zur *Auskultation*, besteht aus e. als Resonator dienenden Metalltrommel u. zwei Hörschläuchen.

Phoeniceen Koryphoideen, Fiederpalmen, e. Unterfam. d. *Palmen*. Typischer Vertreter: *Phoenix*.

Phoenicit = *Melanochroit*.

Phoenikopteriden Flamingos, e. Fam. d. *Gressores*. Schnabel länger als d. kleine Kopf, von d. Mitte in e. stumpfen Winkel schnell herabgebogen. Unterkiefer zweimal so hoch als der Oberkiefer. Hals u. Beine sehr lang, sehr dünn, warme Zone, gesellig an Sandbänken.

Phoenikopterus Flamingo, e. Gttg. d. *Phoenikopteriden*. — Ph. ruber Gefieder weiß mit rosenrotem Anflug. Schwingen schwarz, ebenso Schnabelspitze. Mittelmeerküste. Im Wasser wadend, Wasservogel.

phonisches Rad e. kleiner Elektromotor, d. dch. *phonelektrische Ströme* getrieben wird; Anwendung, wo genaueste zeitliche Übereinstimmung (Synchronismus) nötig ist, z. B. an elektr. Uhren, Chronographen, Kavier- u. Mehrfachtelegraphen.

phonisches Relais ein wie ein Fernsprecher gebautes Relais, dessen Membran dch. ankommende Wechselströme so in Schwingungen versetzt wird, daß d. an d. Membran liegende Relaiszunge fortgestoßen u. dadch. e. Stromkreis unterbrochen wird.

Phonismen Schallempfindungen, die dch. Licht hervorgerufen werden, wie umgekehrt bei einzelnen Menschen dch. Geräusche Farbvorstellungen (Photismen) entstehen.

Phoenix daktylifera. Dattelpalme, e. Art d. *Palmen* (L. XXII. 6). Bis 48 m hoch u. bis 1 m dick. An d. Spitze 1.5—3 m lange, blaugrüne Blätter. Verlangt e. mittlere Temperatur von 25—30° C. Heimat: Wüstengürtel Nordafrikas, Arabien, Indus-Delta; in Westindien u. Südamerika angebaut; ebenso auch in Südeuropa, doch reifen hier nur selten d. Früchte. Letztere sind länglich-oval, 4 bis 5 cm lang; für Millionen Menschen d. Hauptnahrung. D. Bäume werden dch. Stecklinge vermehrt, beginnen im 8. Jahre

zu tragen u. erreichen d. größte Fruchtbarkeit im 30. Jahre. Man pflanzt auf eine große Anzahl von weiblichen Bäumen einen männlichen. D. Befruchtung geschieht auf künstlichem Wege, indem man kleine Bündel männlicher Blüten an d. Rispen d. weiblichen Blüten aufhängt. D. Blätter zum Bedecken von Häusern, für Flechtwerk; Blattrippen zu Seilen, Matten, Körben, d. Holz als Brenn- u. Bauholz.

Phonograph, Instrument, das Töne aufzuzeichnen u. nach beliebiger Zeit wiederzugeben vermag. Besteht aus e. Schallrohr, an dessen Ende s. e. Membran mit e. Stift befindet. Durch Töne gerät d. Membran, mit ihr d. Stift in Schwingungen, die sich in e. vor d. Stift bewegte Walze od. Scheibe eingraben. Bewegt m. die mit Vertiefungen versehene Platte wieder unter d. Stift vorbei, sodaß dieser dch. d. Erhöhungen u. Vertiefungen gleiten muß, so teilt er diese Bewegungen d. Membran mit, die auf diese Weise in d. gleichen Schwingungen gerät, wie beim Hineinsprechen d. Worte, also die gleichen Töne wiedergibt. Am bekanntesten d. *Grammophon*.

Phonokinetoskop Kombination e. Phonographen mit e. Kinetoskop.

Phenolith, Porphyrchiefer, Phenolithporphyr, Klingstein, dichtes, graues, bräunliches porphyrisches Gestein, w. häufig plattig abgesondert ist u. sich spalten läßt; die Platten geben beim Anschlagen e. hellen Klang; in d. Grundmasse erkennt man mikroskopisch als Hauptbestandteil *Nephelin* u. *Sanidin* (s. *Feldspat*), ferner *Augit*, *Leucit*, *Hauyn*, *Magneisen*. Als makroskop. Ausscheidungen treten meist Sanidintafeln, mitunter auch Nephelin, Augit, Hauyn u. a. hervor. Die Leucit führenden Ph. zeigen nicht selten Leucite als Einsprenglinge (Leucitophyr, Leucittrachyt, Leucitphonolith). In Klüften entstehen dch. Auslaugung *Zeolithe*. Ph. ist ein *tertiäres* Eruptivgestein, d. meist in Kuppen auftritt (Böhmen, Lausitz, Rhön, Hegau, Auvergne).

Phonometer Apparat z. Bestimmung des beim Sprechen angewendeten Ausatemungsdruckes, der sog. Sprechintensität.

Phonophotographie e. Verfahren, d. Stimmlaute graphisch darzustellen. D. in d. Mantel e. Phonographen eingepägten, d. Stimmlauten entsprechenden Zeichnungen werden dch. Lichtstrahl u. Spiegel in photographische Lautkurven übersetzt. D. Ph. hat d. Verständnis d. Lautbildung sehr gefördert.

Phonophor e. besonders empfindliches *Mikrophon*.

Phonoplex e. von Edison durchgebildetes u. in Amerika angewendetes System für Mehrfachtelegraphie, wobei d. Morsezeichen dch. Klopfertöne u. verschieden hohe andre Töne dargestellt werden.

Phonoskop e. Apparat zur sofortigen Ablesung d. Schwingungszahl e. Tones an e.

Skala, dient zum Musikunterricht bei Schwerhörigen.

Phonotelegraphie s. *Telegraphon*.

Phora inkassata, Faulbrutfliege, Bienenbuckelfliege, e. Art d. *Dipteren*. Im Gebüsch. Legen im Stock d. Bienen ihre Eier einzeln in Bienenlarven; Puppe am Boden d. Stockes od. in d. Erde; vgl. *Faulbrut*.

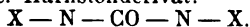


Phora.

Phormium tenax, Flachslilie, neuseeländischer Flachs, Harakeke, e. Art d. *Liliaceen* (L. VI. 1). Neuseeland. Mit 1,5 m langen immergrünen, lanzettlichen, grundständigen Blättern, deren zähe Fasern zur Verfertigung von Körben, Matten, Stricken, Netzen u. a. dienen. In Südfrankreich u. Dalmatien angebaut.

Phoronaria, Phoronideen e. Klasse d. *Tentakulaten*, in Röhren lebend, von wurmförmiger Gestalt mit an e. hufeisenförmigen Träger angeordnetem Tentakelapparat, mit geschlossenem Blutgefäßsystem; hermaphroditisch, marin.

Phosgen Chlorkohlenoxyd COCl_2 . Farblose erstickend riechende Flüssigkeit, Sp. 8° ; entsteht dch. direkte Vereinigung von *Kohlenoxyd* u. *Chlor*. Wird zur Darstellg. von Farbstoffen verwendet; zwei Amidogruppen verschiedener Molekeln vereinigt es zu e. Harnstoffderivat:



Phosgenit = *Bleihornersz*.

Phosphate Salze d. *Phosphorsäure*. — Im Handel versteht m. darunter die verschiedenen Arten von in d. Natur vorkommendem *Kalkiumphosphat*, d. zur Darstellg. von *Düngemitteln* (*Superphosphat*) verwendet werden.

Phosphatsteine *Harnblasensteine*, deren Hauptbestandteile *Phosphate* sind.

Phosphaturie das Ausscheiden e. reichlich Phosphate enthaltenen Urins. Findet sich bei vegetabil. Nahrung, auch b. *Neurasthenie*.

Phosphide Verbindungen von Phosphor mit einem Element, z. B. *Kalkiumphosphid*.

Phosphin s. *Chrysanilin*.

Phosphine. Wie vom *Ammoniak* die *Amine*, so leiten sich vom *Phosphorwasserstoff* PH_3 die P. ab. Flüssigkeiten von widrigem Geruch, d. sich an der Luft sehr leicht, häufig unter Entzündung, oxydieren.

Phosphite Salze der *phosphorigen Säure*.

Phosphor Symbol P. Atomg. 31. Molekularg. 124. Findet sich im *Apatit* u. *Phosphorit*. Wird aus der Knochenasche dargest. Diese wird m. Schwefels. behandelt; die von d. *Gips* getrennte, das saure Kalkphosphat $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_8$ enthaltende Flüssigkeit wird eingedampft, mit Holzkohlenpulver gemischt u. destilliert. Der übergehende P. wird unter Wasser aufgefangen u. zur Reinigung destilliert. Auch dch. Elektrolyse von Natrium- oder Kal-

ciumphosphat wird Ph. dargestellt. Fest, gelblichweiß, durchscheinend. Smp. 44° . Sp. 290° . Lösl. in *Schwefelkohlenstoff*, daraus rhomb. kristallisierend. Giftig. Raucht an d. Luft u. leuchtet im Dunkeln (Geruch stammt v. *Ozon*). Leicht entzündlich. Verbrennt zu *Phosphorsäureanhydrid*. Dch. Erhitzen unter Luftabschluß auf 300° entsteht d. rote Phosphor. Dieser ist *amorph*, geruchlos, nicht giftig, unlöslich, leuchtet nicht. Dch. Erhitzen auf 530° geht d. gelbe P. in den schwarzen od. metallischen P. über. Gelber u. roter P. werden z. Darstellg. von Zündwaren, *Teerfarbstoffen* u. *Phosphorbronze* verwendet. Durch Erhitzen v. gelbem Ph. in *Phosphortribromid* entst. d. sog. hellrote Phosphor, e. feste Lösung v. etwa 30 Tl. Phosphortribromid in Ph.; dieser hellrote Ph. ist nicht giftig, aber viel reaktionsfähiger als d. rote Ph.; er findet für ungiftige Streichhölzer Verwendung.

Phosphorbronze phosphorhaltige *Bronze*; entst. dch. Zugabe von *Phosphorzinn* oder *Phosphorkupfer* zur Legierung; der Phosphor dient hauptsächlich zum Desoxydieren, die fertige Ph. enthält meist weniger als 0,5% Phosphor.

Phosphorchalcit, Lunnit, Phosphorkupfer, Phosphormalachit, e. wasserhaltiges Kupferphosphat $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2$, monokl., meist rundliche, faserige Aggregate, grün, Härte 5; auf Kupfererzlagern.

Phosphoreisen fast in jedem *Roh Eisen* (vgl. *kaltbrüchig*) u. im *Meteoreisen* vorhanden. Entfernung im Bessemerprozeß s. *Eisengewinnung*.

Phosphoreisensinter = *Diadochit*, s. *Eisensinter*.

Phosphoreszenz Chemilumineszenz d. schwache Leuchten e. Körpers, gleichgültig, dch. welche Ursache es hervorgerufen sein mag. Phosphor, Bakterien, faulendes Holz, Johanniskäfer phosphoreszieren. — D. meisten Sorten Flußspat, ebenso wie manche Diamanten phosphoreszieren beim Erwärmen. Besonders schön zeigen d. Erscheinungen der P. d. *Leuchtfarben* u. d. *Geißler'schen Röhren*, von denen erstere noch lange nach erfolgter Beleuchtung nachzuleuchten vermögen. Die P. erklärt s. in der Weise, daß d. ganzen Molekeln unter d. Einfluß ihrer gegenseitigen Anziehung (Kohäsion) um ihre Gleichgewichtslage schwingen. M. kann daher im Gegensatz zur *Fluoreszenz* nur bei festen Körpern P. beobachten. Diese Schwingungen sind unabhängig vom innern Bau d. Molekeln; sie stehen in Beziehung zu d. physikalischen Beschaffenheit d. Körpers, können also bei gleicher chemischer Beschaffenheit, je nach d. Darstellg. (Leuchtfarbe) verschieden sein, d. h. mit blauer, roter od. grüner Farbe phosphoreszieren. — *Balmainsche Leuchtfarbe* als Anstrichfarbe verwendete Mischung von Baryum-, Kalcium- u. Strontium-Sulfid, die nach Bestrahlung

vom Tageslicht im Dunkeln nachleuchtet, phosphoresziert. — Auch von d. Temperatur hängt d. P. ab. Während d. Fluoreszenz nur so lange dauert, als d. Körper bestrahlt wird, kann e. phosphoreszierender Körper noch lange nachleuchten.

phosphoreszieren s. *Phosphoreszenz*.

phosphorige Säure $P(OH)_3 = H_3PO_3$; entst. aus *Phosphortrichlorid* mit Wasser.

Phosphorit fasriger erdiger, auch dichter Apatit von weißer bis bräunlicher Farbe, oft mit Kalk u. organisch. Substanzen verunreinigt, findet sich in Krusten, Knollen, nierenförmigen od. unregelmäßigen Massen, im Juragebiet (Amberger od. fränkischer P.), in Südrubland, in Karolina, Nordfrankreich, in d. Lahngegend (Staffelit u. Lahnphosphorit), auf der Pyrenäen-Halbinsel (Estremaduraph.), Westindien (Navassit, Somberrit, Curassaph., Bakerguano) u. Florida, ferner in Nordafrika (Gafvaph.) u. a. Wichtiges Rohmaterial zur Kunstdüngerfabrikation.

Phosphorkalcium = *Kalciumphosphid*.

Phosphorkupfer Legierung von Kupfer mit (bis zu 15%) Phosphor, dient zur Herstellung von *Phosphorbronze* u. zum Raffinieren (Desoxydieren) von Metallschmelzen.

Phosphorkupfer(ers) s. *Phosphorchalcit*.

Phosphorlebertran Lösung von Phosphor in Lebertran, meist im Verhältnis 1 : 10 000. Gegen *Rhachitis*.

Phosphormalachit = *Phosphorchalcit*.

Phosphormetalle s. d. betr. *Phosphide*, also Phosphorkalcium s. *Kalciumphosphid* usw.

Phosphormolybdänsäure = *Molybdänblau*.

Phosphornekrose. Bei Arbeitern in Phosphorzündhölzchenfabriken findet s. infolge chronischer Phosphorvergiftung am Zahnfleisch Schwellung u. *Ulcerationen*, die e. *Periostitis* u. dann *Nekrose* d. Kiefers im Gefolge haben. Schon vorherbestandene *Zahnkaries* erleichtert d. Eintritt der P.

Phosphornickeisen, Schreibersit, weiße bis graue, leicht anlaufende Körner u. Flitter in Meteorsteinen. Zusammensetzung (Fe, Ni, Co)₃P.

Phosphorographie Methode z. Untersuchung d. *ultraroten* Teils d. *Spectrums*. Beleuchtet m. e. schwach phosphoreszierende Substanz mit dem Spektrum, so werden einige Stellen d. Substanz zu verstärktem Selbstleuchten gebracht, andere aber ausgelöscht. Auf diese Weise erhält m. e. P. des ultraroten Spektrums aus dunkeln u. leuchtenden Streifen, die sich auf photographischem Weg fixieren läßt.

Phosphoroskop kürzt d. Zeit zwischen d. Momenten d. Insolation u. d. Beobachtung phosphoreszierender Körper bis auf Bruchteile e. Sekunde ab, sodaß man Phosphoreszenz auch bei solchen Körpern wahrnehmen kann, bei denen sie wegen ihrer sehr kurzen Dauer für gewöhnlich sich d. Beobachtung entzieht.

Phosphoroxychlorid $POCl_3$, entst. dch. Destillation von Oxalsäure mit *Phosphor-*

pentachlorid od. aus *Phosphortrichlorid* mit *Kaliumchlorat*; an d. Luft rauchende Flüssigkeit, Sp. 108°.

Phosphorpentachlorid PCl_5 wird dch. Einwirkg. von *Chlor* auf *Phosphortrichlorid* od. dch. Einleiten von *Chlor* in e. Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff erhalten. Farblose kristallin. Masse, *dissoziiert* in *Chlor* u. *Trichlorid*, zersetzt sich m. Wasser in Salzs. u. *Phosphorsäure*. Wird wie d. *Trichlorid* verwendet.

Phosphorpentoxyd, *Phosphorsäureanhydrid*, P_2O_5 , entst. beim Verbrennen von Phosphor; weiße flockige Masse, die begierig Wasser aufnimmt u. infolgedessen als wassererziehendes Mittel verwendet wird.

Phosphorsalz = *Natriumammoniumphosphat*.

Phosphorsalzperle s. *Kieselskelett* u. *Natriumammoniumphosphat*.

Phosphorsäure $H_3PO_4 = PO(OH)_3$, dreibasische Ph. genannt, *Orthophosphorsäure*. Harte, durchsichtige Krist. von stark saurem Geschmack. Wird aus d. Knochenasche mittels Schwefels. dargestellt. od. dch. Einwirkg. von *Salpeters.* auf *Phosphor*. Ihre lösl. Salze geben mit Silberlsg. e. gelben, mit *Magnesiamischung* (*Ammoniak*, *Salmiak* u. *Magnesiumsulfat*) e. weißen Niederschlag. Ihre wässrige Lsg. *koaguliert Eiweiß* nicht. *Metaphosphorsäure* entst. dch. Erhitzen der *Ortho-* od. *Pyrophosphorsäure* auf 400°; $HPO_3 = PO_2(OH)$, glasartige Masse, zerfließt an der Luft; ihre Lösung *koaguliert Eiweiß*. — *Pyrophosphorsäure*, $H_2P_2O_7$ ($O(OH)_2P-O-P(OH)_2O$) entst. dch. Erhitzen d. *Orthophosphorsäure* auf 200°—300°; weiße kristallinische Masse, ihre Lösung *koaguliert Eiweiß* nicht u. gibt, wie auch die *Metaphosphorsäure*, mit *Magnesiummischung* keinen Niederschlag.

Phosphorsäureanhydrid = *Phosphorpen-*
toxyd.

phosphorsaure Salze s. -phosphate; z. B. phosphors. Natrium s. *Natriumphosphat*; phosphors. Kalk s. *Kalciumphosphat* usw.

Phosphorstahl entst. dch. Eintragen e. kohlenstoffhaltigen Legierung von Mangan u. Phosphor in Flußeisen.

Phosphorsulfide Verbindungen von Phosphor mit Schwefel, dch. Zusammenschmelzen v. Schwefel u. amorphem Phosphor erhalten. Je nach Zahl d. aufgenommenen Schwefelatome entst. *Phosphormonosulfid*, *Phosphortri-*, -*penta-*, -*sesqui-sulfid*, usw. Diese, namentlich *Phosphoresquisulfid* P_2S_5 , werden zur Zündholzfabrikation verwendet, da sie ungiftig sind, sich aber in Mischung mit entsprechenden Substanzen dch. Reibung entzünden. (Vgl. a. *Sulfophosphit*.)

Phosphortribromid PBr_3 ; Darst. dch. Mischen von Phosphor mit Brom in Schwefelkohlenstofflösung; wasserhelle Flüssigkeit, raucht an d. Luft, Sp. 175°. Verwendung zur Darst. v. hellrotem Phos-

phor (s. *Phosphor*) u. i. d. Chemie zum Bromieren.

Phosphortrichlorid PCl_3 entsteht aus amorphem Phosphor u. Chlor beim Erwärmen. Farblose, an d. Luft rauchende Flüssigkeit. Sp. 76°; setzt s. mit Wasser in Salzs. u. phosphorige Säure um; wird vielfach bei chemischen Reaktionen zur Einführung von Chlor für die *Hydroxylgruppe* verwendet.

Phosphortrioxyd P_2O_5 , Schmp. 22,5°; entst. beim Überleiten trockener Luft über schwach erhitzten Phosphor.

Phosphorvergiftung. Die tödtliche Dosis etwa 0,1—0,2 g. Die Symptome äußern sich vom Magendarmkanal aus, od. auch vom Herz u. Nervensystem. Erbrechen fördert im Dunkeln leuchtende Massen zu Tage. D. Atem riecht nach Knoblauch. Am 2. od. 3. Tage schwillt d. *Leber* an u. geht in *Verfettung* über. Für d. Behandlung empfiehlt s. baldiges Herausschaffen aus Magen u. Darm dch. *Magenpumpe* u. Brechmittel, bes. *Cuprum sulphuricum*.

Phosphorwasserstoff farbloses, unangenehm riechendes, brennbares Gas, dch. Kochen von Phosphor m. *Kalilauge* erhalten. PH_3 wird dch. Zersetzung v. *Jodphosphonium* PH_4 dch. Wasser od. *Natronlauge* dargestellt. Flüssiger Ph. P_2H_4 , Sp. 57°, ist selbstentzündlich; fester Ph., P_3H_4 , gelbes Pulver, dch. Zersetzung des flüssigen od. dch. Einwirkg. v. Salzs. auf Calciumphosphid erhalten. Der z. B. aus *Kaliumphosphid* u. Wasser entstehende gasförmige Ph. ist selbstentzündlich, weil er flüssigen Ph. enthält.

Phosphorzinn e. Legierung v. Zinn m. Phosphor (bis zu 10%), dient z. Darstellg. d. *Phosphorbronze*. Silberweißglänzende, blättrig-kristallinische Masse.

Phot Lichteinheit, d. Lichtmenge, die e. Fläche von 1 qm bei senkrechter Bestrahlung mit 1 *Lux* in 1 Sekunde aufnimmt.

Photacesthesin d. in den Außenenden d. *Retinastäbchen* enthaltene Farbstoff, d. blaßviolett ist u. bei Tageslicht hellrot wird, der sog. *Sekpurpur*. Ob d. P. wirklich lichtempfindliche Substanz ist, ist fraglich.

Photechie, d. Eigenschaft mancher Stoffe, Licht zurückzuhalten, sodaß sie, im Dunkeln auf e. photographische Platte gelegt, diese schwärzen, als wenn sie leuchtend wären. Holz z. B. erzeugt nach starker Insolation auf d. ph. Platte e. Abdruck, an d. man deutlich d. Maserung erkennt. Ebenfalls photechisch wirken braungelbes Packpapier u. mit Glycerin abgeriebenes u. dann berußtes Zink.

Photische Region d. helle Region, in der d. Lichtstärke für d. normale Entwicklung d. *Makrophyten* in d. Tiefenregionen d. Gewässer genügt.

Photismen s. *Phonismen*.

Photobakterium = *Bakterium phosphorescens*.

Photochemie Lehre v. d. chemischen Wirkung des Lichts.

photochemische Induktion d. Erscheinung bei manchen photochemischen Reaktionen, daß d. Licht anfänglich nur langsam wirkt u. erst nach einiger Zeit zum vollen Einflusse gelangt; beruht wahrscheinlich auf d. Bildung von Zwischenkörpern.

photochromographischer Druck Verfahren zur Herstellung farbiger Druckbilder; vgl. *Farbenphotographie*.

photochromatische Therapie Behandlung von Krankheiten mit farbigem Licht, z. B. *Blattern* mit rotem Licht.

Photochromie = *Farbenphotographie*.

Photochromoskop Apparat, um nach d. Dreifarbenverfahren (s. *Farbenphotographie*) gefertigte *Diapositive* mittels e. Spiegelvorrichtung u. passender Lichtfilter zu betrachten (die drei Bilder fallen dabei auf eines zusammen).

photoelektrische Erscheinungen = *lichtelektrische Erscheinungen*.

photoelektrische Zelle erzeugt dch. Belichtung e. elektrischen Strom. Stoletow konstruierte e. Stromkreis aus e. versilberten Kupferplatte, e. gegenüberstehenden Zinknetz u. d. beide verbindenden Leitungsdraht. Zwischen Platte u. Netz bildet d. dünne Luftschicht e. dch. Belichten sich bildenden Leiter. Das Licht fällt dch. d. Netz auf d. Platte. D. Stromstärke wächst m. d. Temperatur u. m. d. Zahl solcher zu e. Kette verbundener Elemente.

Photoepinastie dch. Lichtwirkung gefördertes Längenwachstum d. Oberseite eines Sprosses.

Photogalvanographie u. -typie photograph. Vervielfältigungsverfahren, bei dem d. Kupferdruckplatte auf photochem. Wege u. galvanoplastisch hergestellt wird.

Photogen s. *Mineralöle*.

Photoglyptographie ein photomechanisches Reproduktionsverfahren, nach d. mittels e. Schicht von mit Kaliumbichromat versetztem Gelatin ein Positiv (od. Negativ) kopiert u. daraus e. Druckmatrize präpariert wird.

Photogramm Lichtbild; Bezeichnung für ein fotogr. Bild; die vulgäre Bezeichnung „Photographie“ für d. Bild ist falsch; Photographie bezeichnet die Lichtbildkunst als solche. (Vgl. z. B. „Telegraphie“ u. „Telegramm“.)

Photogrammetrie die Methode, aus d. photographischen Aufnahme e. Gegenstands (Gebäude) od. e. Landschaft von verschiedenen Punkten aus Grund- u. Aufsicht od. Karten zu konstruieren.

Photographie. In e. *Camera obscura* wird e. Bild d. zu photographierenden Gegenstands erzeugt, von dessen Schärfe m. sich dch. Einschalten e. matten Glasplatte überzeugt, auf d. m. d. Bild sehen kann. D. Glasscheibe wird alsdann dch. e. lichtempfindliche Platte (*Trockenplatte*) ersetzt; es ist das e. Glasplatte, die mit e. Gelatinschicht überzogen ist, in der e.

lichtempfindliche Substanz, *Bromsilber*, fein verteilt ist. Die vom Licht getroffenen Teile d. Silberverbindung sind etwas verändert, während an d. dunkeln Stellen keine Einwirkung stattgefunden hat. Die Veränderungen kann m. jetzt äußerlich noch nicht wahrnehmen. Bringt man d. belichtete Platte in e. Dunkelzimmer, d. h. e. Kammer, d. nur mit rotem Licht beleuchtet ist (da rote Strahlen nicht chemisch wirksam sind), so sieht d. Platte weiß aus, wie vorher. D. Licht hat nur d. Anstoß zur Zerlegung d. Silberverbindung gegeben, d. Zerlegung selbst muß dch. e. *Entwickler* vorgenommen werden. Nach dieser Prozedur unterscheidet m. auf d. Platte weiße u. schwarze Stellen; d. weißen Stellen sind unzersetztes Bromsilber. Bevor m. d. Platte ans Licht bringt, hat m. d. Bromsilber zu entfernen, da es s. schwärzen würde, d. h. m. hat d. Platte zu *fixieren*. Ist dies geschehen, so hat m. e. Bild d. photographierten Gegenstandes, aber die Stellen, d. dort hell waren, sind hier dunkel; m. bezeichnet deshalb d. Platte als Negativ. Um aus ihr d. *Positiv* zu erhalten, legt m. sie auf e. mit *Brom-* od. *Chlorsilber* imprägniertes Papier. An d. auf d. Negativ durchsichtigen Stellen wird d. Papier geschwärzt, an d. andern bleibt es hell. Nachdem auch d. Bild auf d. Papier fixiert ist u. zur Verschönerung d. dunklen Töne in e. Lösg. v. Goldchlorid gelegt war, ist d. Bild fertig. Früher bereitete s. d. Photograph s. lichtempfindliche Platte selbst dch. Übergießen e. Glasscheibe mit e. Lösg. v. *Bromkalium* in *Kollodium* u. darauffolgendes Eintauchen in *Silbernitrat* Lösg. D. Platte mußte noch naß benutzt werden (nasses Verfahren); diese Methode ist noch jetzt ihrer Billigkeit wegen in d. Technik vielfach in Gebrauch. Im gewöhnl. benutzt m. jetzt trockne mit Gelatin überzogene Platten (*Trockenplatten*), die lange brauchbar sind u. e. hohe Empfindlichkeit zeigen: m. kann mit ihnen e. Vogel im Flug, selbst e. fliegendes Geschöß aufnehmen. Abgesehen von d. Anwendung d. Photographie z. Aufnahme v. Personen u. Landschaften hat sie für d. Technik, bes. für d. graphischen Gewerbe, e. eminente Bedeutung gewonnen, indem nur dch. ihre Hilfe d. jetzt gebräuchliche Vervielfältigung v. Zeichnungen u. Gemälden, sowie d. illustrative Ausschmückung d. Bücher u. Zeitschriften möglich geworden ist. Die Wissenschaft verdankt ihr bes. d. Aufnahme d. Himmels u. d. *Spektra* d. Gestirne, sowie d. Aufzeichnung mikroskopischer Präparate. Vgl. *orthochromatische Platte*.

Photographiedruck = *Phototypie*.

photographische Papiere s. *Kopierpapier*.

photographische Photometrie d. Messung d. Intensität verschiedener Lichtquellen mittelst lichtempfindlicher Substanzen.

photographischer Platten u. Papiere, wobei man zwei Lichtquellen photographisch gleich wirksam nennt, wenn sie auf d. photographischen Platte zu gleicher Zeit unter sonst gleichen Umständen gleiche Schwärzung erzeugen. Innerhalb gewisser Grenzen entsprechen d. gleichen Produkten aus Lichtintensität u. Expositionsdauer dieselben photographischen Effekte. Danach muß man bei ph. Prozessen um so kürzere Zeit belichten, je größer d. Lichtintensität ist u. umgekehrt. Jeder exakten Aufnahme geht e. Bestimmung d. Expositionsdauer mittelst d. *Aktinometers* vorher.

photographische Platten = *Trockenplatten*.

photographischer Apparat = *Kamera* u. *Camera obscura*.

Photographophon. D. Schallwellen werden auf e. photographischen Film als parallele, mehr od. minder dunkle Streifen dargestellt, indem d. Lichtstrahl e. sprechenden Bogenlampe auf d. in e. Dunkelkammer gleichmäßig bewegten Film geworfen wird. Wird d. entwickelte Film od. dessen Positiv zwischen e. Projektionslampe u. e. Seelenzelle durchgeführt, so werden d. aufgeschriebenen Laute hörbar.

Photogravüre = *Heliogravüre*; wird bei der Wiedergabe mit der Schnellpresse gearbeitet (z. B. bei besseren Ansichtskarten. Massenvervielfältigung klassischer Bilder u. dgl.), so heißen diese Verfahren i. d. Technik Heliotint, Mezzotint, Rembrandtod. Intagliodruck.

Photokeramik Übertragen e. phot. Bildes mittels e. lichtempfindlichen Chromgelatinschicht, die mit *Porzellanfarben* versetzt ist, auf e. Porzellan-, Steingut- od. Emaille-Fläche, um d. Bild dann darin einzubrennen.

Photokinese Veränderung d. Bewegungen infolge plötzlichen Lichtwechsels.

Photolithographie *Lithographie*, bei der d. Druckplatten unter Mitwirkung d. Photographie erhalten werden; also e. *photomechanisches Druckverfahren*.

Photolumineszenz = *Phosphoreszenz*.

photomechanisches Druckverfahren = *Lichtdruck*.

Photometer 1) s. *Photometrie*. 2) Lichtsinnesmesser; in e. dunkeln Kasten werden Objekte gebracht, die von d. zu untersuchenden Auge bei wechselnder Beleuchtungsintensität gesehen werden sollen. 3) s. *Aktinometer*.

Photometerwürfel e. Doppelprisma, wie es im *Photometer* v. Ritchie benutzt wird. Auf dieses fallen dch. zwei Röhren d. Strahlen d. Lichtquellen, d. verglichen werden sollen. Dch. e. seitliches Ansatzrohr wird d. Prisma beobachtet, das Strahlen beider Lichtqu. auf e. weißes Blatt zwischen Auge u. Prisma wirft. Dch. Verschieben e. Lichtqu. stellt m. gleiche Helligkeit auf d. ganzen Blatt her u. vergleicht wie bei anderen Photometern.

Photometrie Messung d. Lichtstärke. M. vergleicht zu d. Zweck d. zu untersuchende Lichtquelle (Gasflamme, elektr. Licht usw.) mit e. *Normalkerze*. D. Apparate, d. dazu dienen, heißen Photometer. D. einfachste ist d. v. Rumford. Er besteht aus e. weißen Fläche, vor d. m. e. Stab aufstellt, so daß sein dch. e. Normalkerze hervor-gebrachter Schatten auf d. Fläche fällt. Das zu vergleichende Licht rückt m. so lange hin u. her, bis d. von ihm herrührende Schatten d. Stabes ebenso stark ist, wie der von d. Normalkerze. D. Lichtstärken d. beiden Flammen verhalten s. wie d. Quadrate ihrer Entfernungen von d. hellen Fläche. Am meisten ist d. Bunsen'sche Photometer in Gebrauch. Es besteht aus e. Stück Papier, in dem e. Fettfleck ist. Wird dies stärker von hinten als von vorn beleuchtet, so erscheint d. Fettfleck hell, im andern Fall dunkel. Ist d. Beleuchtung v. beiden Seiten gleich, so wird d. Fleck unsichtbar. Hat m. diese Stelle zwischen d. Normalkerze u. der zu untersuchenden Flamme gefunden, so kann man analog wie vorher aus d. Entfernung d. Flammen vom Papier d. Leuchtkraft berechnen. — Vgl. *Photometer*.

photometrisches Pyrometer dient zur Bestimmung hoher Temperaturen, gründet sich auf d. rasche Ansteigen d. Helligkeit glühenden Metalls, besonders d. Intensität e. einzigen Farbe.

Photonastie Krümmung d. Pflanzenorgane dch. Lichtreize. Hierher d. Öffnungs- u. Schließbewegungen d. Blüten- u. Laubblätter dch. Licht- (u. Wärme)einwirkung.

Photophobie Lichtscheu, findet sich bei allen entzündlichen Affektionen d. äußeren Augenteile, gewöhnlich kompliziert m. Tränenfluß u. *Blepharospasmus*.

Photophon Apparat z. Übertragung d. menschl. Sprache mit Hilfe d. Lichts. Beruht auf d. Abhängigkeit d. Leitfähigkeit d. Selens für d. galvanischen Strom von seiner Belichtung.

Photoplastik das Herstellen von Reliefs dch. phot. Verfahren: meist wird auf e. dicke Chromgelatin-Schicht kopiert, die dann mit Alaun u. Formalin entwickelt wird. Von dem so entstandenen Relief kann dann e. Gipsabdruck u. von diesem e. metallische Druck- od. Gußform (z. B. dch. Galvanokopie) hergestellt werden.

Photopsie Flammen-, Funkenschen, d. h. subjektive Lichterscheinungen, die ohne äußere Veranlassung auftreten. Die P. findet sich bei d. verschiedensten *Netzhaut-* u. *Schnervereizungen*.

Photoreliefdruck = *Photoglyptographic*.

Photosphäre d. leuchtende Oberfläche d. Sonne.

phototaktische Bewegung Bot. s. *Phototaxis*.

Phototaxis d. Einfluß d. Lichtes auf Organismen: positiv od. negativ, je nachdem d. betreffenden Wesen sich d. Lichtquelle nähern od. sie fliehen.

Phototelegraphie Fernmeldungen mittelst Lichtsignalen.

Phototelephonie od. drahtlose Telephonie dient z. Verständigung auf kürzere Entfernungen, bes. im Festungs- u. Küstenbeobachtungsdienst. Bei Verwendung d. sprechenden Bogenlampe von Simon kann man e. Gespräch bis über 10 km drahtlos führen.

Phototherapie = *Lichttherapie*.

Phototonus die von d. Einwirkung d. Lichtes abhängige Bewegungsfähigkeit von Pflanzenteilen.

Phototropismus = *Heliotropismus*.

Phototypie, Autotypie — Herstellung v. Druckstöcken für d. Buchdruckerpresse nach Halbtonoriginalen, d. h. Zeichnungen, die nicht in Strich- od. Punktmanier entworfen sind (Photogrammen, Gemälden usw.). Diese lassen sich nicht ohne weiteres photographieren u. ätzen. Sie werden dch. e. Netz, „Raster“, photographiert u. so in Punkte aufgelöst. Hiernach Herstellung d. Platte dch. *Lichtdruck*.

Photoxylin d. *Kollodium* ähnl. Lösg.; bildet e. stärkere Haut als Kollodium bei *plastischen Operationen*.

Photoxylographie e. Verfahren d. *Xylographie*, entsprechend d. *Photolithographie*.

Photoszinkographie e. Verfahren d. *Zinkographie*, entsprechend d. *Photolithographie*.

Phoxinus laevis, Ellritze.



Phoxinus laevis.

Pfritze, e. Art d. *Cypriniden*; bis 14 cm langer, in klaren, kiesgrundigen Bächen lebender Edelfisch, als Rümpechen od. Maipierchen gegessen.

Phragmidium zu d. *Uredineen* gehörige Pilze, d. schwarze, krümelige Häufchen auf d. Unterseite d. Blätter von *Rosaceen* bilden. — Ph. subkortizium Rosenrost; auf Rosenblättern. — Ph. rubi Brombeer-, Himbeerrost.

Phragmites communis Schilfrohr, Schilf. Rieth, e. Art d. *Gramineen* (L. III. 2).

Bis 2.5 m hohe Halme; Rispe groß, ästig, bräunlichrot, Ährchen 4—5blütig. In stehenden Gewässern, auf nassen Wiesen gesellig wachsend. Halme vielfach verwendet: zum Dachdecken, als Unterlage für d. Verputz von Wänden, zu Flechtwerk, Matten. D. kriechenden Wurzelstöcke tragen z. Torfbildung bei.



Phragmites communis.

Phragmoceras silurischer *Nautilide* mit hornförmig gekrümmtem Gehäuse u. verengter Mündung.

Phragmokonus s. *Belemnitides*.

Phragmotrichum Fächerfaden, d. Gttg. *Gymnoaskus* nahesteh. Ph. Chailletii Pilze m. schwarz. Perithezien. Auf faulenden Fichtenzapfen.

Phraktosomen = *Plakodermen*.

Phrenasthenie = *Cerebrasthenie*; s. *Neurasthenie*.

Phrenesie eigentlich jede mit Irrereden verbundene Gehirnaffektion; gewöhnlich gleichbedeutend mit Wahnsinn.

phrenicus z. *Zwerchfell* gehörig; ergänze Nervus.

Phrenitis Entzündung d. Zwerchfells.

Phrenologie die Gall'sche Schädellehre, die von d. äußeren Gestalt d. Schädels auf Geistesigenschaften, Neigungen usw. schließen zu können glaubte.

Phrenopathie eigentlich Krankheit d. *Zwerchfells*, s. v. a. Geisteskrankheit, weil bei d. Alten d. Zwerchfell als Sitz d. Geistes angesehen wurde.

Phronima Quallenfloh, e. Gttg. d. *Phronimiden*; fünftes Fußpaar lang, stark mit großer, zweifingeriger Schere. — Ph. sedentaria, gem. Qu. Perlmutterfarbig, rot punktiert. Das Weibchen lebt m. seiner Brut in glashellen Tönnchen, ausgefressenen Pyrosomen. Mittelmeer.

Phronimiden e. Fam. d. *Amphipoden*, großer, stark aufgetriebener Kopf, großes geteiltes Auge; vordere Antenne im weiblichen Geschlecht kurz, beim Männchen mit langer vielgliedriger Geißel. Thorakalbeine teilweise mit kräftigen Greifhaken.

Phryganea, e. Gttg. d. *Phryganeiden*. Larve baut aus Pflanzenteilen eine Röhre, lebt in Teichen.

Phryganeiden, **Phrygani** *Phryganea antiqua*, den, Köcherfliegen, e. Fam. d. *Trichopteren*. Eier klumpenw. in Gallert-hülle an Steine nahe am Wasser abgelegt. Larven begeben sich ins Wasser, spinnen Steine, Hölzchen, Halme, Schneckenhäuser zu e. „Köcher“ zusammen, der meist mitgeschleppt wird. Puppe im Köcher, verläßt diesen aber, ehe die *Imago* aus-schlüpft u. wandert aus d. Wasser. Larve lebt von Wasserpflanzen.

phrygischer Marmor weißer Marmor mit violetten Adern, auch mit Serpentin-körnern durchsetzter Marmor (*Verde antico*).

Phrynichus e. Gttg. d. *Pedipalpen*. Cepalothorax breit, nierenförmig, Abdomen

oval ohne Kaudalfaden. Kiefertaster mit Klaue, Tarsalgeißel sehr lang. Vorderindien, Ceylon, Ostafrika.

Phrynoiden = *Pedipalpen*.

Phrynosoma e. Gttg. d. *Iguaniden* mit kurzem, plattem Körper. In sonnigen Gegenden Mexikos.

Phrynus e. Gttg. d. *Pedipalpen*. Länge d. Körpers 3 cm, der Kiefertaster 4 cm. Brasilien.

Phthalaldehyd, Phthal-säurealdehyd. $C_6H_4(CHO)_2$; o-Pht. Schmp. 56°; m-Pht. (Isopht.) Schmp. 99°; p-Pht. (Terepht.) Schmp. 116°; entst. dch. Oxydation der entsprechenden *Xylole*.

Phthaleine Farbstoffe, d. dch. Einwirkg. v. *Phenolen* auf *Phthalsäureanhydrid* entstehen; (vgl. *Fluorescein*).

Phthalimid $C_6H_4<\overset{CO}{\underset{CO}{\parallel}}NH$, Schmp. 238°, entst. aus Phthalsäureanhydrid u. Ammoniak; das Phthalimidkalium ($C_6H_4(CO)_2NK$) wird wegen seiner Reaktionsfähigkeit zur Darst. von andern Aminen verwendet.

Phthalsäure $C_6H_4(COOH)_2$, 1:2, Benzol-o-dikarbonsäure entsteht dch. Oxydation von *Naphthalin*. Kurze Prismen. Smp. 213°. Geht beim Erhitzen über den Smp. in Phthalsäureanhydrid $C_6H_4<\overset{CO}{\underset{CO}{\parallel}}O$ über.

d. lange Nadeln vom Smp. 128°, Sp. 284° bildet, Letzteres dient z. Darstellg. v. *Eosin*farbstoffen (s. *Fluorescein*). Phthale ist wichtiges Ausgangsmaterial für die Darst. von *Indigo*. — Die Benzol-m-dikarbonsäure ist die *Isophthalsäure*, die Benzol-p-dikarbonsäure die *Terephthalsäure*.

Phthalsäureanhydrid s. *Phthalsäure*.

Phthiriasis = *Pedikulosis*.

Phthirius pubis Filzlaus, Schamlaus. Morpion, e. Art d. *Pedikuliden*. Mittelleib viel breiter als d. Kopf. Abdomen kurz, breit. Graugelb od. grauweiß. In d. Haaren des Menschen, mit Ausnahme d. Kopfhare; bohrt s. tief Phthirius pubis u. fest in d. Haut ein, heftiges Jucken verursachend. Übertragung bei direkter körperlicher Berührung od. an öffentl. Orten. Bedürfnisanstalten, Bädern usw.

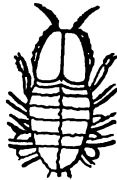
Phirusa e. Gttg. d. *Loranthaceen*, schmarotzende Sträucher mit Saftwurz., auch kletternd, lederart. Blätter u. kleine Blüten, meist in Trauben od. Ähren, in Südamerika. — *P. theobromae* wächst auf d. Kakaobaum u. liefert in d. Früchten Kautschuk.



Phrynosoma kornutum.



Phrynus reniformis.



Cystosoma Neptuni, e. Phronimide aus der Tiefsee.



Gehäuse v. Phryganeiden.



Phthirius pubis Filzlaus.

Phthisiker an Lungentuberkulose Leidender.
Phthise, **Phthisis** Schwindsucht, übliche Bezeichnung d. Lungentuberkulose. Unter *P. bulbi* versteht m. Schrumpfung u. *Atrophie* d. Augapfels. — *Ph. florida* galoppierende Schwindsucht; jene Form d. Lungentuberkulose, d. innerhalb kurzer Zeit, in oft nur wenigen Wochen, zum Tode führt. — *Ph. pulmonum* = Lungentuberkulose.

Phycis e. Gttg. d. *Tineiden*. Raupen in Röhrengespinnsten, in Früchten u. unter Rinde. Puppe im od. am Boden. — *Ph. abietella* Fichtenzapfenzünsler, fliegt Juli. Raupe grün. In Fichtenzapfen, deren Samen sie verzehrt u. deren Schuppen sie ausfrißt. Krümmung d. Zapfens. — *Ph. elutella* Samenzünsler, Dörr-obstzünsler. Vorderflügel aschgrau. Raupe gelblichweiß mit bräunlichen Würzchen; in getrockneten Früchten, die sie auffrißt, mit feinen Fäden zusammen-spinrend.

Phykochrom blaugrüner Farbstoff mancher *Algen*; Gemenge von: *Phykocyan*, *Phyko-xanthin* u. *Chlorophyll*.

Phykochromaceen = *Cyanophyceen*.

Phykocyan blauer Farbstoff bei *Algen*.

Phykodes in d. *kambrischen* u. *silurischen* Formation auftretender Seetang.

Phykoerythrin roter Farbstoff bei *Algen*.

Phykologie Algenkunde.

Phykomyceten, Pilzalgen, Algenpilze, e. Ordn. d. *Fungi*. Mikroskopisch kleine Pilze, d. teils parasitisch in Pflanzen, teils an d. Luft od. als einzige unter allen Pilzen im Wasser wachsen (deshalb früher d. Algen zuge-rechnet). Thallus einzellig; Vermehrung dch. *Sporangien* mit *Zoosporen* od. *Koni-dien*, d. ebenfalls Zoosporen erzeugen; zu-weilen auch geschlechtl. Fortpflanzung unter Bildung e. *Oospore*.

Phykoxanthin, braunroter Farbstoff in *Algen*.

Phykoxanthin goldgelber Farbstoff mancher *Algen*.

Phylaktelaemen = *Lophopoden*.

phyletisch die Abstammung betreffend.

Phyllachora e. Gttg. d. *Pyrenomyceten*, auf lebenden u. absterbenden Blättern u. Gräsern wachsende Pilze, Blattschorf ver-ursachend.

Phyllaktinia e. Gttg. d. *Erysipheen*, *Perithe-cum* m. eigenartigen strahligen Anhäng-seln, die bei d. Reifung d. Fruchtkörper von d. Unterlage losreißen.

Phyllantheen e. Unterfam. d. *Euphorbiaceen*, tropische Pflanzen, oft mit *Phyllokladien*.

Phyllanthus emblica, Blattblume = *Em-blica officinalis*. Liefert aus d. Blättern ein *Laxans* u. *Diuretikum*. Bei Hautleiden d. Blätter m. Wasser u. Salz zu Brei an-gerührt als *Kataplasma*.

Phyllastraea fossile Gttg. d. *Astraciden*, bes. i. d. Kreide. Die Septen bilden m. ihren

dicken Außenenden d. Wand (*Pseudo-thek*).

Phyllerium, *Filzkrankheit* d. Blätter dch Pilze d. *Gymnoasci* (s. *Gymnoaskus*), wie *Taphrina* (*Exoascus*) u. a. veranlaßt.

Phyllidium, **Phylliden** d. Blatt. d. Moosen u. a. im Gegensatz zu denen d. höheren Pflanzen.

Phyllirhoë e. Gttg. d. *Phyllirhoiden*. — *Ph. bucephalum*. Ein zurückziehbarer Rüssel unter e. hufeisenförmigen Maule, darüber 2 große, sichelförmige Organe als Fühler. Leuchtet. Mittelmeer.

Phyllirhoiden e. Fam. d. *Opisthobranchien*, Körper seitlich zusammengedrückt, ohne Fuß. Vordere Tentakel u. Rückenanhänge fehlen. Leben pelagisch.

Phyllit, Urtonschiefer, Glimmertonschiefer, graues, grünliches, bläuliches od. rotes Schiefergestein m. seidenglänzenden Spal-tungsflächen; meist dicht, aus mikroskopi-schen Körnchen von *Quarz*, *Glimmer*, *Chlorit*, *Sericit*, *Feldspat* u. *Rutil* zusam-mengesetzt, im wesentlichen ein stärker kristallin entwickelter Tonschiefer; rote Farbe dch. Eisenglanz bedingt; sehr quarzreiche Vorkommen heißen *Quarz-phyllit*, kalkreiche *Kalkphyllit*, *Feldspat*-reiche heißen *Feldspatphyllit*. Auch *Chloritoid* führende *Chloritoidph.* kommen vor. *P.* ist bes. in d. *Urschieferformation* verbreitet: Erzgebirge, Böhmen, Alpen, Taunus.

Phyllitformation oberste Abteilung der kri-stallinen Schieferformation (*Urschiefer*-formation), vorwiegend aus *Phylliten*. Gneisen u. Schiefiern bestehend.

Phyllitgneiss, *Feldspatphyllit*, *Phyllit* mit reichlichem Gehalt an *Feldspat* (*Albit*), d. mitunter d. Hauptmasse bildet.

phyllitische Schiefer = *Phyllit*.

Phyllium Blattheu-schrecke, e. Gttg. d. *Phasmiden*, Mittel-u. Hinterbrust-ring ganz flach; Hinter-leib eiförmig, papier-dünn, blattartig. — *Ph. sikkifolium* wandelndes Blatt.



Phyllium pulchrifolium.

Grünlich, gelblich. Schenkel mit gezähnel-ten Anhängseln. Ostindien.

Phyllo ... in Zusammensetzung = Blatt ...

Phyllobius Blattnager, Grünrüßler, e. Gttg. d. *Kurkulationiden*. Schwarze grün od. bläulich beschuppte Rüsselkäfer, d. sich bei Gefahr sofort fallen lassen; Erle, Birke, Buche u. Obstbäume w. dch. Verzehren u. Durchlöchern ihrer Blätter geschädigt.

Phyllobothriiden e. Fam. d. *Cestoden*. Mit vier sehr beweglichen, gestielten Saug-näpfen, zuweilen mit akcessorischen Saug-näpfen, ohne Haken.

Phyllobothrium e. Gttg. d. *Phyllobothriiden* im Darm von Rochen u. Haien.

Phylloceras sehr artenreiche Ammoniten-gattung m. sehr stark zerteilter Lober-linie; Trias — Kreide.

Phyllocyanin s. *Chlorophyll*.

Phyllocladus e. Gttg. d. Geckoniden. Körper flach, Kopf groß, Beine kurz, schwächlich. — Ph. europeus sicher nur von Sardinien bekannt; vorzugsweise unter Baumrinden.

Phyllocladus Umwandlung v. *Blütenorganen* in Laubblätter.

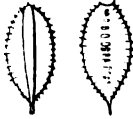
Phyllocladus Blattstielblatt, nur aus einem Blattstiel, d. aber flächenartig ausgebreitet ist, bestehendes Blatt; vgl. *Phyllocladien*.

Phyllocladus e. Gttg. d. *Polychäten* m. zahlreichen Segmenten; Kopfappen nur m. Fühlern u. Augen. Atlantik, Mittelmeer.



Phyllocladus
Paretti.

Phyllocladus Schabe, e. Gttg. d. *Blattiden*. Letztes Hinterleibsegment bei ♂ und ♀ gleich geformt, flach, beim ♂ ohne Griffel. — Ph. germanica gelblich; Thorax mit zwei schwarzen Längsflechten. In ganz Europa, Syrien, Nordafrika. In Küchen, Kellern, an vielen Orten von *Periplaneta orientalis* verdrängt.



Phyllocladus e. Gttg. d. *Phyllocladus* *Graptolithen* aus d. Unter-silur.

Phyllocladus Flügelkaktus, e. Gttg. d. *Kactaceen*. Ältere Äste rund, jüngere unten schmal, oben breit geflügelt. Blüten rosa-rot. Mexiko.

Phyllocladien, *Kladodien*, Blattstengel. Sprosse mit flacher blattartiger Achse, an



Phyllocladus
Ackermannii.



Phyllocladien v. *Ruscus aculeatus*.



Phyllocladus glauca (Weibl. Blütenzweig u. steriles Blatt).

deren Rand, Ende od. Fläche die Blüten stehen, u. mit rudimentären Blättern.

Phyllocladus e. Gttg. d. *Phytoptiden*, wurm-ähnlicher *Akarina*, mit nadelförmigen *Cheliceren* u. nur 2 Beinpaaren; Augen fehlen. — Ph. vitis ruft die Kräuselerkrankung d. Rebe hervor.

Phyllocladus = Blatt.

Phyllocladus Ersatz nicht blattartiger Organe durch Blätter.

Phyllocladus Blattfolge d. Erscheinung bei d. *Angiospermen*, daß die Form d. Blätter in d. Regionen d. Achse wechselt, in Niederblatt-, Laubblatt- u. Hochblatt-Region.

Phyllocladus Laubkäfer, e. Gttg. d. *Skarabaciden*. — Ph. hortikola, Gartenl., un-schter Junikäfer, etwas flach, grau behaart,

bläulich grün, Flügeldeck. rötlich braun, sehr gemein Juni bis Ende Juli, schädlich. Larven an d. Wurzeln d. Gartengewächse.

Phyllocladus Laubsänger, e. Gttg. d. *Sylviiden*; graue bis graugrüne od. graugelbliche unscheinbare Zugvögel Deutschlands, mit prachtvollem Gesang. — Ph. sibilator Waldlaubsänger. — Ph. bonelli Bergl., südliche Länder Europas. — Ph. trochilus Fitislaubsänger, weit verbreitet. — Ph. rufus Weidenl., kleinste Art.

Phyllocladus Blattfüßer, e. Ordn. d. *Krustaceen*; mit gestrecktem, deutlich gegliedertem Körper, meist in 2klappiger od. schildförmiger Schale. 10–40 Paar blattförmige Schwimmbeine.

Phyllocladus Fetzenfisch, e. Gttg. d. *Synbranchiden*, ähnlich d. Seepferdchen, doch mit langen, bänderartigen Anhängen besetzt; im Tang d. austral. Meere.



Phyllocladus superciliosus.

Phyllocladus e. Unterfam. d. *Chiropteren*, Blattnasen; insektivore Fledermäuse, deren Nasenlöcher v. e. häutigen Anhang umgeben sind; vgl. *Rhinolophus*.



Phyllocladus.

Phyllocladus = *Phyllocladus*.

Phyllocladus die Larve von *Palinurus*, wurde früher als selbständiger Organismus beschrieben.

Phyllocladus e. Gttg. d. Kernpilze, Blattfleckenkrankheiten hervorruhend. — Ph. pirina auf Apfel- u. Birnenbäumen.

Phyllocladus e. Gttg. d. *Chiropteren*, nahe verwandt m. *Vampirus*. Spannweite üb. 60 cm. Brasilien.



Phyllocladus spektrum.

Phyllocladus = Blattstielung.

Phyllocladus = *Xanthophyll*.

Phyllocladus e. Gttg. d. *Aphiden*. — Ph. vastatrix Reblaus. Am Weinstock lebend. Geflügelte Form von Aug. bis Okt. parthenogenetisch wenig Eier an Blätter legend; daraus im Spätherbst flügellose Männchen u. Weibchen. Paarung; 1 Ei

unter Rinde überwintert (Winterei). Im Mai ungeflügelte Laus (in Amerika), an Blätter, erzeugt Gallen u. legt parthenog. Eier, od. sie wandert (in Europa) an die Wurzeln, wo sie parthenogenetisch bis 40 Eier legt u. s. dch. 8 Generationen in dieser Weise fort-pflanzt; sie erzeugen Wur-



Reblaus.

zelnodositäten; einige werden zu *Nymphen*, gehen nach oben u. bekommen Flügel; sie bilden d. Form. von d. wir ausgingen. In Europa seit 1863, bes. in Südfrankreich, am Rhein. Großer Schädling. — *Ph. quercus* Eichenlaus, scharlachrot, auf Eichenblättern oberseits gelbe Flecke verursachend.

Phylloxerinen Afterblattläuse, e. Unterfam. d. Blattläuse. Typischer Vertreter: *Phylloxera*.

Phylogeneses, Phylogenesis = *Phylogenie*.

phylogenetisch die Stammesgeschichte betreffend.

Phylogenie, Phylogonie Lehre von d. Abstammung e. Organismenart v. ihren stammesgeschichtlichen Vorfahren.

Phylum = Stamm d. Tier- od. Pflanzenreiches.

Phyma feste, bis faustgroße, in d. Lederhaut vorkommende rundliche Geschwulst.

Physa Blasen Schnecke, e. Gttg. d. *Limnaeiden*. Gehäuse eiförmig od. länglich, rechts gewunden; Mündung höher als breit. Mundsaum scharf. — *Ph. fontinalis* Perlenblase. Häufig in Wassergräben und Teichen.

Physalia Seeblase, e. Gttg. d. *Physaliiden*, unter allen Quallen die stärksten Nesselsäckeln. — *Ph. karavella* tropischer Atlantik.

Physaliiden e. Fam. d. *Siphonophoren*, der verkürzte Stamm dch. d. großen Pneumatophor zu e. mächtigen Blase ausgehnt; an d. Unterseite sitzen in d. ventralen Mittellinie große u. kleine mit langen Fangfäden ausgestreckte Magenschläuche u. Taster sowie d. Genitaltrauben.

Physalis Alkekengi Blaskirsche, Judenkirsche, e. *Solanee* (L. V. 1.). Mit eirunden, langgestielten Blättern. Frucht (Judenkirsche) e. scharlachrote Beere, d. von d. aufgeblassenen roten Kelch eingeschlossen ist. — *Ph. peruviana*, Kapstachelbeere.

Physalospora Bidwelii (= *Laestadia*), e. Art d. *Pyrenomyces*, auf dünnen Stengeln u. Blättern wachsend.

Physalus antiquorum Finnwal, e. Art d. *Balaenopteriden*. Oben schwarz, unten weiß, schlank. 30 m lang. Nordische Meere; wenig Tran. Knochen u. Fleisch, d. zu Dünger, Fischguano, verarbeitet.

Physaraceen e. Fam. d. *Myxomyceten*, meist kleine Formen, wie *Didymium* u. *Physarum*.

Physarum Blasenstäubling, e. Gttg. d. *Physaraceen*. Kleine verschieden gestaltete u. gefärbte, gesellig an altem Holz u. ä. wachsende Pilze.

Physcia e. Gttg. d. *Parmeliaceen*, an Steinen, Baumstämmen u. Bretterwänden häufig, ausgebreitet, gelb bis pomeranzenfarbig.

Physema = *Blähung*.

Physeter Pottfisch, Pottwal, e. Gttg. d. *Physeteriden*. — *Ph. makrocephalus* Ansche-

lot, Darmkonkremente liefern die wohlriechende, graue Ambra; außerdem von ihm *Cetaceum* u. *Oleum* Jekoris. In allen gemäßigten u. warmen Meeren.

Physeteriden e. Fam. d. *Denticeten*, Kopf von enormer Größe, bis zum Vorderende aufgetrieben dch. Ansammlung flüssigen Fettes (Wallrat). Oberkiefer zahnlos, Unterkiefer mit großen konischen Zähnen. Leben von Tintenfischen.

Physianthus albens grausame Pflanze, Kletterpflanze a. d. Fam. d. *Asklepiadeen*, besitzt neben d. 5 Staubbeuteln gleichviel zangenartige Gebilde, die bei Berührung die Saugrüssel d. Schmetterlinge festhalten u. d. Tod d. Tiere veranlassen.

Physik Lehre v. d. Gesetzen, denen d. leblosen Körper, unabhängig von ihrer chemischen Zusammensetzung, unterworfen sind. E. scharfe Trennung v. P. u. Chemie läßt s. nicht machen; d. beiden Wissenschaften greifen beständig in einander über; für d. Grenzgebiet hat m. e. neuen Namen geschaffen: physikalische Chemie.

physikalische Chemie s. *Physik*.

physikalisches Gemenge, Gemisch, enthält verschiedene Stoffe (Elemente od. Verbindungen), die sich dch. Methoden d. Physik trennen lassen. Findet zwischen ihnen e. Vereinigung statt, so daß sie nicht mehr auf physikal., sondern nur auf chem. Wege getrennt werden können, so liegt e. Verbindung vor.

physikalische Therapie die Behandlung mit Wasser, Wärme, Kälte, Licht, Luft, Elektrizität u. Massage, Röntgenstrahlen u. Radium.

Physiognomik die Kunst, aus d. Aussehen d. Körperteile, bes. d. Gesichts, auf Charaktereigenschaften d. Menschen zu schließen.

physiographische Geologie beschäftigt s. mit d. physikalischen Verhältnissen d. Erde (spezifischem Gewicht, Temperatur d. Erdinneren), mit d. Verteilung von Wasser u. Land u. d. Reliefformen d. Kontinente u. d. Ozeane.

Physiologie die Lehre vom Leben, d. h. von d. Lebenserscheinungen d. Organismen.

physiologische Chemie beschäftigt sich hauptsächlich m. d. Chemie des Stoffwechsels d. Organismen; vgl. *Tierchemie*.

physiologische Kochsalzlösung eine Kochsalzlösung von 0,6—0,9%; zu *Infusionen* häufig benutzt.

physiologische Leistungen durch Lebens-tätigkeiten d. Organismen bedingt, wie: Bewegung, Wachsen, Stoff-Einnahme u. Ausgabe, Erzeugung von Wärme u. Licht, chemische Produktion usw.

physiologische Zeit = *Reflexzeit*.

Physiotium Federling, eine *Jungermannia*, mit oberflächlichen Blätt., ohne *Amphigastrien*. — *Ph. kochleariforme* löffelförm. Fingerling. Blätt. eiförmig gelappt, ausdauernd, in Torfmooren, feuchten Felsen, bes. Harz u. bei Göttingen.

Physkome Auftreibung d. Leibs, bes. dch. Luft; früher verwendet f. Fettleibigkeit.

Physoden bläschenartige Gebilde in d. Zellen d. Braunalgen, von d. *Vakuolen* dch. stärkeres Lichtbrechungsvermögen u. selbständ. Ortsänderung ausgezeichnet.

Physokalyrna e. Gttg. d. *Lythraceen* mit nur einer Art *P. skaberrimum*, Baum mit gegenständig. Blätt. u. groß. Blütentrauben in Peru, Bolivia, liefert d. brasilian. Rosen- od. Tulpenholz.

Physometra Ausdehnung d. *Uterus* dch. Gase, die entweder dch. Fäulnis e. *Foetus* od. e. *Placentarestes* od. dch. Zersetzung von Blutgerinsel bei d. *Menstruation* entstanden sind.

Physonekten e. Unterabteilung d. *Siphonophoren*, Stamm langgestreckt, selten sackförmig erweitert, mit flaschenförmigen Pneumatophor; mit zwei- od. mehrreihiger Schwimmsäule, zuweilen an Stelle letzterer e. Kranz von Deckstücken. Geschlechtsindividuen sind medusoide Gemmen; die weiblichen mit je einem Ei.

Physophora e. Gttg. d. *Physophoriden* Schwimmglocken u. Fühlfäden hochgelb, Saugröhren u. Fangarme blau, nebst den Fühlfäden dicke Quasten bildend.

Physophoriden e. Fam. d. *Physonekten*, Stamm zu e. spiraligem Sack erweitert, Deckstücke fehlen.

Physopoden = *Thysanopteren*.

Physostigma venenosum Kalabarbohne, e. Gttg. d. *Papilionaceen*; Schlingstrauch im heißen westl. Afrika. Liefert *Kalabarbohnen*.

Physostigmin Eserin $C_{10}H_{15}N_3O_2$, Schmp. 102°; das Alkaloid v. *Physostigma venenosum*, sehr giftig. In der Form d. Sulfats od. Salicylats Medikament (Epilepsie), bewirkt beim Einträufeln d. Lösung ins Auge Pupillen-Verengung.

Physostomen, **Physostomi** Edelfische, e. Ordn. d. *Pisces*. Alle Flossen mit gegliederten Strahlen, nur d. 1. d. Rücken- u. Brustflosse ist stachelig. Bauchflossen, wenn vorhanden, bauchständig. Schwimmblase mit Luftgang. Meist Süßwasserfische.

Physostyginin = *Physostigmin*.

Phytelephas makrokarpa Elfenbeinpalm, Elefantenbaum, Taguabaum, e. Art d. *Pandanaceen* (L. XXII). Baum mit 6 m hohem Stamm u. 6 m langen, fiederig eingeschnittenen Blättern, am Magdalenenstrom. D. 13 kg schweren Früchte Stein-, Elfenbein- od. Taguanüsse genannt — enthalten reichlich Sameneiweiß, d. anfangs milchig u. wohlgeschmeckend ist, später außerordentlich hart wird; als vegetabilisches Elfenbein zu Drechslerarbeiten.

Phyteuma Teufelskralle, Waldrapunzel (L. V. I), e. Gttg. d. *Kampanulaceen*, aus-

dauernde Kräuter d. Mittelmeergeb., Mitteleuropa u. im gemäß. Asien. — *Ph. spikatum* u. *Ph. nigrum* dienen als Futterkräuter, auch als Gemüse u. Salat.

Phyto . . . = *Pflanzen* . . .

Phytoalopécie = *Herpes tonsurans*.

phytogene Gesteine Gesteine, d. aus Pflanzenresten bestehen (Steinkohle, Braunkohle, Diatomeenerde u. a.).

Phytoglobulin pflanzl. Eiweiß, das in reinem Wasser unlösl. ist. Lösl. in verdünnten neutralen Salzlösungen; aus diesen dch. Entfernung d. Salze unverändert fällbar. Vgl. *Globuline*.

Phytokoris Wiesenwanze, e. Gttg. d. *Hemipteren*, Körper gestreckt, Hinterbeine sehr lang. — *Ph. bipunktatus*, grüne Fliege. — *Ph. populi* an Weiden u. Linden in Rissen d. Rinde.

Phytolakka dekandra e. Art d. *Phytolakkaceen* (L. X. 6.). Ausdauerndes Kraut mit länglichen Blättern u. schwarzen Beeren (s. *Kermesbeere*). Nordamerika, in Südeuropa verwildert; d. Wurzel (Poke root) gegen Skorbut u. Syphilis.



Phytolakka Blüte.

Phytolakkaceen Kermespflanzen, e. Fam. aus d. Ordn. d. *Centrospermen*. Sträucher u. Kräuter d. tropisch. Amerika.

Phytolithen versteinerte Reste vorweltlicher Pflanzen, von denen man früher die bloßen Abdrücke als Phytoglypten ausdrücklich unterschied.

Phytomonadinen e. Unterordn. d. *Eufagelaten* mit zwei gleichen Geißeln, mit zum Teile vom Plasmakörper abstehender Hülle. Grüner Chromatophor.

Phytomyosin dem *Myosin*, Muskeleiweiß, der Tiere ähnl. Stoffe im Pflanzenkörper. Vgl. *Eiweiß*.

phytophag = *pflanzenfressend*.

Phytophagen Untergr. d. *Koleopteren*, enthaltend Bock- u. Blattkäfer.



Phytophthiren Pflanzensäuse, e. Unterordn. d. *Rhynchoten*. Viele son- Rosenblattlaus, dern Wachs ab, alle gefl. Männchen. schmarotzen auf Pflanzen, E. Art d. manche erzeugen Gallen, Phytophthiren. zwei gleiche häutige Flügelpaare, im weiblichen Geschlecht meist flügellos.

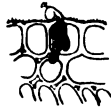


Phytophthora, Pilzkrankes Kartoffelblatt.



Phytophthora. Schwärmsporen.

Phytophthora zu d. *Perenosporaceen* gehörige Pilze mit konidientragenden *Hyphen*, d. baumartig verzweigt d. Epidermiszellen d. Pflanzen, auf d. sie schmarotzen, durchbrechen. Bewirken d. Absterben u. Faulwerden d. von ihnen befallenen Pflanzenteile. — *Ph. infestans* erzeugt d. Kraut- u. Knollenfäule der Kartoffeln, allgem. „Kartoffelkrankheit“ genannt. Die Blätt. zeigen braune Flecke, sind später unterseits wie mit Schimmelpilzen überzogen (Sporenträger). Auf d. Boden gelangte Sporen dringen auch in d. Knollen ein u. töten das Fleisch ab; äußerlich eingesunkene, graublauliche Flecke bildend, durchschnitten braune Verfärbung am Rande zeigend. Unter Mitwirkung and. Fäulniserreger (vgl. *Kartoffelkrankheit*) gehen die Knollen in trockene oder nasse, jauchige Fäule über.



Phytophthora Spore mit eindringenden Keimschlauch.

Phytoptus-Cecidien, die von *Phytoptus* erzeugten, aus Haarwucherung bestehenden Gallengebilde an Pflanzen.

Phytoptiden Gallmilben, e. Fam. d. *Akarina*, Körper sehr klein, d. hintere Beinpaar stummelförmig; alle schmarotzen an Pflanzen u. erzeugen z. T. Gallen.

Phytoptus Gallmilbe, einzige Gt. d. *Phytoptiden* m. Charakteren d. Fam. — *Ph. piri* erzeugt *Akariasis*. — *Ph. tiliae* erz. d. Beutelgallen d. Linde. — *Ph. vitis* an Rebenblättern.



Phytosarkodinen gewisse *Sarkodinen*, d. wegen ihrer Ernährungsweise v. manchen zu d. Pflanzen gerechnet werden.

Phytosterin isomer d. *Cholesterin*, kommt in Samen u. Keimen von Pflanzen vor.

Phytozoen = *Zoophyten*.
pi. = *pug*.

Pia mater die innerste, weiche d. 3 *Gehirnhäute*.

Piarrhaemie Überladung d. Blutes mit Fett. D. normale Fettgehalt d. Blutes beträgt bis 2½%. Bei Alkoholikern findet m. d. Fettgehalt bis 10% vermehrt. D. P. kann zu *Fettembolie* führen.

Piassaba od. **Piassava** s. *Attalea*.

Piassi, Guiseppe, 1746—1822. Astronom in Palermo, entdeckte d. ersten kleinen Planeten, Ceres.

Pica — 1) *300l.* Elster, e. Gt. d. *Corviden*. *P. pica*. Schwarz, rot u. grün schillernd; Unterrücken, Schulter, Unterbrust u. Innenfahne d. großen Schwingen weiß. Standvogel Deutschlands. Nester zerstörend; vertilgt Insekten u. Mäuse. Stiehlt glänzende Gegenstände. — 2) *Med.* krankhafte Eblust, auch auf Dinge, die keine Nahrungsmittel sind; bei schwangeren Frauen u. Geisteskranken beobachtet.

Picard, Jean, 1620—1682, führte das Fernrohr als astronomisches Meßinstrument ein u. stellte 1669/70 die Gradmessung in Frankreich her.

Picea Fichte, e. Gt. d. *Koniferen* (L. XXI. 2). Nadeln einzeln, zusammengedrückt, vierkantig, spiralig rings um d. Zweige



Picea alba
Zapfen u. weibliche Blüte.



Fichte, Triebspitze mit e. männlichen Blütenkätzchen.

herumstehend; Zapfen abwärts hängend, bei d. Reife ganz abfallend. — *P. excelsa* (= *vulgaris*) gemeine Fichte, Rot-, Schwarz- od. Pechtanne. Nadeln spitz; Zapfen walzenförmig, Schuppen gezähnt; Stamm bis 57 m hoch, Rinde rötlich-braun,



Fichte, Triebspitze mit e. weiblichen Blütenkätzchen.



Fichte, Zweigende mit männlichen Blütenkätzchen.

Äste älterer Bäume abwärts gerichtet. In Wäldern zusammenstehend, in Gebirgen bis zur Baumgrenze reichend, nach Norden bis zum 62.° nördl. Br. vorkommend. D. blaß-rötlichgelbe Holz liefert gutes Bauholz, als Brennholz weniger geeignet. Ferner gewinnt man aus d. Fichte: *Harz*, *Terpentin*, *Pech*, *Teer*, *Kienruß*.

Picen $C_{22}H_{14}$, Schmp. 364°, der höchstschmelzende der Kohlenwasserstoffe; entst. dch. Destillation von Braunkohlenpech u. Petroleumrückständen.

Pichi Extrakt d. getrockneten Stengel u. Blätter von *Fabiana fabrikata* (e. Art d. *Solanaceen*, Chile), dient als Heilmittel bei Krankheiten von Schafen u. Ziegen, auch b. Blasenkatarrh u. Gonorrhoe.

Pici Spechte, e. Ordn. d. *Aves*. Schnabel gerade, weißelartig. Zunge dünn, lang, weit vorstreckbar, mit Widerhaken u. befeuchtenden Drüsen. Zungenbeinhörner lang über dem Schädel liegend. Insekten verzehrend, die sie aus anbrüchigen Baumstämmen heraushacken. Waldvögel, klettern geschickt. Höhlenbrüter. Umfassen d. Fam. *Jyngriden* u. *Piciden*. Letztere meißeln d. Nisthöhle selbst.

Piciden Spechte, e. Fam. d. *Pici*. Klettervögel, Kletterfüße mit gefalteten Läufern. Schwanz eigenartig gebaut, Stütze beim Klettern, beim Hämmern an d. Stämmen sitzt d. Vogel auf ihm.



Großer Buntspecht.

Pict. Autn. François

Jules Pictet, geb. 1800, gest. 1879. Prof. d. Zool. u. vergleich. Anatomie zu Genf.

Pictet, Raoul Pierre, Physiker u. Chemiker, verdichtete 1877 d. bis dahin für permanent gehaltenen Gase Sauerstoff, Wasserstoff u. Stickstoff.

Pictetflüssigkeit Gemisch von verflüssigter schwefliger Säure u. Kohlensäure; wird in Kältemaschinen verwendet.

Picus Grünspecht, e. Gttg. d. *Piciden*. Sucht sein Futter mehr auf d. Boden als auf Bäumen, liebt Ameisen. — *P. viridis* ganz Europa. — *P. kanus* Grauspecht, kommt zugleich mit d. Grünspecht vor. — *P. martius* = *Dryokopus m.*

Piedra e. in England beschriebene Knötchenbildung d. *Haarschafles*.

Piemontit s. *Epidot*.

Pieper = *Anthus*.

Pieriden, Weißlinge, e. Fam. d. *Lepidopteren*, mittelgroße gelbe od. weiße Tagfalter mit ganzrandigen Flügeln. Raupen dünn behaart, Puppe ohne Kokon, an e. dünnen Faden befestigt.

Pieris Weißling, e. Gttg. d. *Pieriden*. Fühler lang mit deutlich abgesetztem Kolben. Fl. dicht mehlig beschuppt, weiß mit schwarzen Zeichnungen. Raupen leben an *Kruciferen*. — *P. brassicae* Kohlweißling, weiß, Spitze d. Vdfl. bis zur Hälfte d. Saumes schwarz. ♀ zwei große schwarze Flecken auf d. Mitte d. Vdfl., sehr gemein, sehr schädlich, Gemüse. 2—3 Generationen. — *P. kardamines* (= *Euchloë k.*) Aurorafalter. — *P. kraetzi*, Baum-, Heckenw., Linienfalter, weiß, alle Adern schwarz, an Obstbäumen u. Heckensträuchern. — *P. napi* Rapsw. — *P. rapae* Rübenweißling, kleiner.

Piezoelektrizität durch Druck bei Kristallen hervorgerufene Elektrizität.

Piezoklase Zertrümmerung dch. Druck. Man unterscheidet dabei die Zertrümmerung d. Ausscheidungen im noch flüssigen Magma (Protoklase) von der erst später erfolgten (Katakklase).

Piezometer Instrument z. Nachweis d. Zusammendrückbarkeit v. Flüssigkeiten.

Piezotropismus Kompressionsreiz; d. Pflanze hat trotz eines mechanischen Widerstandes das Bestreben zu wachsen u. kann bis zu 12 Atmosphären Gegendruck ausüben.

Pigment der in d. Haut in *P.-zellen* eingebettete Farbstoff. An einzelnen Stellen, z. B. der Iris, liegt das P. in großer Menge, während es an anderen Stellen

sehr zerstreut liegt. D. Farbe d. Neger ist dch. d. P. veranlaßt.

Pigmentamaurose Erblindung, oft angeboren, infolge bindegeweblicher Entartung d. Netzhaut.

Pigmentatrophie s. *Vitiligo*.

Pigmentdruck Kohleindruck, phot. Kopierverfahren; ein mit Gelatine u. Farbstoff (Kohle) präpariertes Papier (Pigmentpapier) wird nach Lichtempfindlichmachen mit Kaliumbichromat unter e. Negativ belichtet (da d. Bild wegen d. Farbstoffes nicht sichtbar ist, mittels e. *Photometers*), dann entweder auf e. anderes Papier übertragen (um e. seitenrichtiges Bild zu haben) od. direkt mittels warmen Wassers entwickelt; je nach d. Belichtungsgrade ist d. Chromgelatine mehr od. weniger unlöslich geworden, so daß an d. weniger belichteten Stellen d. Gelatine mit d. Farbstoff sich weglöst. Der P. gibt d. schönsten Bilder; auch für *Diapositive*.

Pigmentepithel dch. Färbung d. Zellen ausgezeichnetes *Plattenepithel*; Geckige Zellen mit amöboider Bewegung; an d. *Retina* vorkommend.

Pigmentfarben diejenigen Farben, die, ohne in d. Masse der zu färbenden Gegenstände tiefer einzudringen, nur auf deren Oberfläche aufgetragen u. immer in ungelöstem Zustande mit Hilfe e. Bindemittels wie Öl, Leim, Firniß usw. befestigt werden.

Pigmentierung. Die normale P. in d. Haut kann e. *Hypertrophie* eingehen, es entsteht der *Nacvus*, *Melanom* usw. od. es kann *atrophieren*, es entsteht dann *Albinismus* od. *Leukoderma*.

Pigmentkörper = *Farbstoffkörper*.

Pigmentpapier s. *Pigmentdruck*.

Pigmentschicht d. Samen, bes. Schicht kleiner Zellen, die d. Farbstoffe d. Samenschalen einschließen.

Pigmentzellen dch. Farbstoffeinlagerung ausgezeichnete, meist undurchsichtige Zellen; oft von verästelter Gestalt.



Pikacismus = *Pica* Med.

Pikoline = *Methylpyridine*. Pigmentzelle; der helle Kreis ist d. Zellkern.

Pikolinsäure, 1-Pyridinkarbonsäure, $C_5H_4N.CO_2H$. Schmp. 135°, entst. dch. Oxydation v. α -*Pikolin*.

Pikotit ein bis 8% Chromoxyd haltiger Spinell, d. sich in Olivinegesteinen u. Serpentin vorkommt.

Pikrasma excelsa Bitteresche, ein bis 30 m hoher Baum in d. Wäldern Jamaikas, eine *Simarubacee*. Liefert d. dicke *Quassienholz*.

Pikrate s. *Pikrinsäure*.

Pikratpulver Gemische aus Ammonium- od. Kaliumpikrat mit Salpeter u. Kohle od. dgl.; gehören zu d. rauchschwachen Schießpulvern.

Pikrinsäure Trinitrophenol $C_6H_2(NO_2)_3(OH)$ (2:4:6:1), bildet s. aus vielen organ. Stoff-

fen dch. konzent. Salpeters.; wird aus *Phenol* dargest. Gelbe Kristalle. Smp. 122°. Lösl. in Wasser u. Alkohol. Die Lösng. färben Seide u. Wolle gelb. Die Salze (Pikrate) explodieren dch. Hitze od. Stoß u. werden daher zu Sprengstoffen verwendet. Auch P. selbst explodiert dch. Zündung in geschlossenem Raum; offen brennt sie ruhig ab; Granat-Füllung (*Lyddit*, *Melinit*).

Pikris Bitterich, Bitterkraut, e. Gttg. d. *Kompositen*. — P. hieracioides d. Habichtskraut ähnl., Stengel ästig, Bl. längl.-lanceol. mit borstigen widerhakigen Haaren. Ausdauernd an Wegrändern, Gräben, Wiesen, 30—100 cm.

Pikrit, Palaeopikrit aus *Olivin* u. *Augit* bestehendes, dem Diabas od. *Basalt* verwandtes Gestein. Amphibolgehalt kommt gelegentlich auch vor (Amphibolpikrit). Die Pikritporphyrite gehören zu d. *Melanophyen*.

Pikrocyaminsäure, Dicyanpikraminsäure, Isopurpursäure, ihr Kaliumsalz, $C_8H_4N_8O_8K$, a. isopurpursäures Kalium genannt, war d. Grénat lösliche d. Handels (roter Farbstoff); es entst. aus Pikrinsäure u. Cyankalium; die freie Säure ist nicht isolierbar.

Pikromerit, Schoenit e. auf Vesuvlava beobachtetes wasserhaltiges Magnesium-Kalium-Sulfat.

Pikrosmin dem Serpentin verwandtes Magnesiumsilikat $(Mg, Fe)_2Si_2O_7 \cdot 2H_2O$, grüne stenglige od. körnige Massen.

Pikrotoxin $C_{15}H_{18}O_7$, Schmp. 249°, Bestandteil des Bitterstoffs *Pikrotoxin*.

Pikrotoxin, Kokkulin, $C_{36}H_{40}O_{16}$, Schmp. 199°; Bitterstoff i. d. Kokkelskörnern (*Anamirta kokkulus*); e. Gemisch aus *Pikrotoxin* u. *Pikrotoxinin*, wirkt ähnlich wie Strychnin.

Pikrotoxinin $C_{15}H_{18}O_6 + H_2O$, Schmp. 201°, Bestandteil d. *Pikrotoxins*.

Pikumnus Spechtlein, Zwergspecht, e. Gttg. d. *Piciden*, kleine ausländische, meist amerikanische Spechte mit schlaffen Schwanzfedern. — P. cirratus. Länge 9 cm. Ostbrasilien.

Pikus = *Picus*.

Pila, Pila = Kugel, Ball.

Pilae marinae Meerbälle, die Wurzeln u. Stengelreste v. *Zostera* u. verwand. Arten, die d. Meereswellen als runde Bälle ans Land spülen; früher offizinell.

Pilema e. Gttg. d. *Rhizostomiden*, die Arme tragen an ihrer Basis Nebenkräusen u. enden mit e. kolbenförmigen Anhang. P. pulmo (= *Rhizostoma*), Mittelmeer. Wurzelqualle.

Pileopsis (= *Kapulus*), Mützenschnecke, e. Gttg. d. Prosobranchien; Schale ähnelt e. phryg. Mütze; über 100 Arten seit Silur, heute nur 8.

Pileus s. *Hut*. **Bot.**

Pilgermuschel s. *Pecten*.

Pilidium das pelagisch lebende Larvenstadium d. *Nemertinen*. Gestalt e. Fench-

terhutes; am apikalen Pol starke Geißel, zu d. Seiten d. Mundes zwei Lappen.

Pilit ein Umwandlungsprodukt d. Olivins, ein Aggregat von Hornblendenadeln darstellend.

Pillen = *Pilulae*.

Pillenbaum = *Kleome*.

Pillendreher = *Ateuchus sacer*.

Pillenkäfer — 1) Byrrhiden, e. Fam. d. *Koleopteren*, Name stammt von d. Körpergestalt, Fühler meist keulenförmig; leben v. Pflanzen, bes. Moosen, od. d. ausfließenden Saft d. Bäume. — 2) die *koprophenen Lamellikornien Ateuchus* u. *Kopris*, Pillenkäfer, mit ähnl. Lebensweise wie *Ateuchus*; K. lunarius, Mondhornkäfer, ♂ mit 3, ♀ mit 1 Horn auf d. Halsschild.

Pillenwälder = *Sisypus*.

Pillenwespe s. *Eumenes*.

Pilobolus, Hutwerfer, Pillenträger, e. Gttg. d. *Mukorineen*. Auf Tier- u. Menschenkot wachsende Pilze.

Pilokarpidin $C_{10}H_{14}N_2O_2$, Alkaloid, in d. Jaborandiblättern v. *Pilokarpus pennatifolius*.

Pilokarpin $C_{11}H_{16}N_2O_2$, Alkaloid in d. Jaborandiblättern v. *Pilokarpus pennatifolius*; v. ähnlicher Giftwirkung wie Nikotin; schweiß- u. speicheltreibend. — P.(um) hydrochloricum *Diaphoretikum*. — P.(um) phenylicum b. Phthisis u. Malaria.

Pilokarpus pennatifolius e. Art d. *Diosmeen*. Baum d. trop. Amerika; vgl. *Pilokarpin*.

Pilophora testicularis Bussopalme, Muffpalme, Netzpalme, e. Gttg. d. *Palmen*, 3—8 m hoch; Blüten in e. über 1 m langen Kolben, dessen Scheide aus kreuzweise geflochtenen, zähen Fasern besteht, d. sich ausdehnen, sodaß man sie wie e. Mütze gebrauchen kann. In feuchten Wäldern Brasiliens u. Westindiens.

Pilostyles Hausknechtin e. *Rafflesia*-art, auf *Astragalus*-Arten in Persien schmarotzend, mit einem Pilzmycelium ähnl. *Thallus* und 5 mm groß. Blüten.

pilosus (lat.) dicht behaart. **Pilostyles** Hausknechtin.

Pilot s. *Naukrates*.

pilotaxitisch eine aus e. Gewirr zarter nadel-förmig erscheinender Gemengteile, gewöhnlich Feldspat u. Augit, bestehende Grundmasse; vgl. *hyalopilitisch*.

Pilulae, Pillen, meist kugelförmige, selten eiförmige Arzneiform. — P. aloëticae ferratae eisenhaltige Aloëpillen bestehen aus Ferrosulfat u. Aloë; als Bindemittel dient Seifenspiritus; beliebtes Mittel gegen *Chlorose* verbunden mit *Obstipation*. — P. ferri karbonici Blaudii, Blandsche Pillen, aus getrockn. Ferrosulfat, Kaliumkarbonat, Zucker, Magnesiumoxyd, Eibischwurzel u. Glycerin bestehend. Bei Bleichsucht. — P.



Jalapae. Jalapenpillen, bestehen aus *Sapo jalapinus*, *Tubera Jalapae* u. nötigenfalls etwas Seifenspirit. **Laxans.** — **P. Kaskarae-Sagradae**, *Sagrada-Pillen*, enth. *Extraktum kaskarae sagradae*. **Mildes Purgans.** — **P. keratinatae** keratinisierte Pillen m. *Keratin* überzogen, haben den Vorteil, daß sie sich erst im Darm lösen. — **P. laxantes** Abführpillen; enth. *Koloquithenextrakt*, *Aloë* u. *Sapo jalapinus*.



Pilularia Pillenkraut, e. Gttg. d. *Marsiliaceen*, farnartige Pillenkraut. Wasserpfl. — **P. globulifera** als einzige Art in Deutschland.

Pilus = Haar.

Pilzalgen s. *Phycomyceten*.

Pilzblumen d. dch. auffallende Gestalt, bunte Farbe u. starken, meist aasähnlichen Geruch ausgezeichneten Pilze, d. dch. diese Eigenschaften Insekten anlocken; zumeist *Gasteromyceten* d. Fam. *Klathraceen* u. *Phallaceen*. In Deutschland *Klathrus* u. *Phallus*. In Afrika *Kalchbrunnnera Tuckeri* m. gelben Stiel, schwarzer Gitterkugel u. roten korallenartigen Fortsätzen. Die *Anthurus* arten Amerikas u. Australiens haben als *Rezeptakulum* e.



Laterma kolumnata.



Anthurus Müllermanianus.



Anthurus Woodii.



Aseroë pentoktina.



Diktyophora phalloidea.



Kalchbrunnnera Tuckeri. Pilzblumen.



Längsschnitt.

hohlen Stiel, d. am oberen Ende bunte, blumenblattartige Lappen trägt. Ähnlich *Aseroë* aus d. Tropen d. alten Welt. Hier entspringen d. Lappen v. Rand e. scheibenförmigen Erweiterung d. oberen Stiels. *Diktyophora phalloidea*, Schleierschwamm, wächst außerordentlich rasch u. lockt wahrscheinlich

Nachtschnecken an. Bei *Laterma kolumnata* tritt d. lebhaft gefärbte gitterartige *Rezeptakulum* a. d. unregelmäßig zersprengten Fläche heraus.

Pilzcellulose d. d. Zellmembran d. Pilze bildende Modifikation d. *Cellulose*; unterscheidet sich von letzterer dadurch, daß sie in konzentrierter Schwefelsäure wenig od. gar nicht aufquillt u. d. charakteristische Reaktion gegen Jod nicht zeigt.

Pilze = Fungi. — **Essbare** u. **giftige** P. Ihre Unterscheidung nicht immer leicht. Giftige Pilze sollen erkennbar sein an lebhafter Farbe, klebriger Oberfläche, weißem od. farbigem Milchsaft, Blauwerden d. Schnittflächen; doch sind diese Merkmale nicht untrüglich. D. sicherste Mittel, sich vor Vergiftung zu hüten, ist Beschränkung auf einige wenige, sicher erkennbare Arten essbarer Pilze. — Vgl. *Pilzvergiftung*.

Pilzfäden = Hyphen.

Pilzfelsen eigentümliche, in d. Wüsten vorkommende, dch. Verwitterung entstehende Felsformen.

Pilzfliegen = Platypiden.

Pilzgärten — 1) Treibanlagen, in denen essbare Pilze (*Champignon* u. a.) gezüchtet werden. — 2) Von südamerikanischen Ameisen-, bes. *Atta*arten, in ihren Nestern aus Blättern, Holzmehl, Insektenkot angelegte Nährböden für Pilze, die dch. d. Pflege d. Ameisen eiweißreiche Knöllchen hervorbringen.

Pilzkäfer = Endomychus. Larven entwickeln sich in Pilzen.

Pilzkorallen, Fungiiden, e. Fam. d. *Madrepোরarien*, Skelett ähnelt d. Hut e. Pilzes; vgl. *Fungia*.

Pilzmücken = Mycetophiliden.

Pilzmycel = Mycel.

Pilzstoff = Fungin.

Pilzsymbiose s. *Mykorrhiza*.

Pilztiere, Mycetozoen, s. *Myxomyceten*.

Pilzvergiftung. Eine Reihe von Pilzen wirken als Gifte, u. zwar teils auf d. Magen-darmkanal, teils auf d. Blut u. zum geringen Teil auch auf d. Herz u. Nervensystem. Danach gestalten sich auch d. Symptome d. P. Was die in d. Pilzen giftig wirkende Substanz ist, ist nur zum kleinen Teil bekannt. — Vgl. *Pilze*, essbare u. giftige.

Pimelinketon Cyklohexanon, Keto-hexamethylen $\text{CH}_2 < \begin{smallmatrix} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \end{smallmatrix} > \text{CO}$, Sp. 155°, pfeffermünzartig riechend; entst. dch. Reduktion von Phenol.

Pimelinsäure, Isopropylbernsteinsäure $(\text{CH}_3)_2\text{CH} \cdot \text{CH} \cdot \text{COOH}$, Schmp. 114°; Darst. mit-

$\text{CH} \cdot \text{COOH}$,

teils Malonsäureester od. Acetessigester.

Pimelith s. *Seifenstein*.

Pimelosis = Fettleibigkeit.

Pimenta officinalis Nelkenpfeffermyrte, e. Art *Myrtaceen*. Bis 15 m hoher, immergrüner Baum Westindiens, dessen erbsen-große Früchte in unreifem, getrocknetem

Zustand als Gewürz dienen; sie kommen unter d. Namen Piment, engl. Gewürz, Wunderpfeffer, Nelken- od. Jamaikapfeffer in d. Handel.

Pimpernell = *Pimpinella*.

Pimpernuß s. 1) *Pistacia vera*. 2) *Staphylea*.

Pimpinella Bibernell, e. Gttg. d. *Umbelliferen* (L. V. 2). Früchtchen mit zahlreichen Striemen. — *P. Anisum*, Anis stammt aus dem Orient, jetzt in Dtschld. in einigen Gegenden im großen gebaut, liefert d. Samen als Gewürz u. *Anisöl*. — *P. magna* u. *P. saxifraga* beide Arten in ganz Europa heimisch; liefern *Radix Pimpinellae*.

Pimpinellwursel = *Radix Pimpinellae*.

Pinpla = *Ephialtes*.

Pinaceen e. Fam. d. *Koniferen* m. zapfenartigen weibl. Blüten; an deren schuppen-



Araukaria imbricata.



Cedrus Libani, Zapfen.

Pinaceen.

art. Fruchtblättern die Samenanlagen, die hier eingeschlossen zu Samen reifen; ohne *Arillus*.

Pinakoid s. *Kristallsysteme*.

pinakoidale Klasse s. *Kristallsysteme*.

Pinakon, Tetramethyläthylenglykol, $(CH_3)_2 \cdot C(OH) \cdot C(OH) \cdot (CH_3)_2 + 6H_2O$, Schmp. 42° ; kristallisiert in quadratischen Tafeln; entst. dch. Reduktion von Aceton. — Unter der allgem. Bezeichnung Pinakone versteht man ditertiäre *Glykole*.

Pinca = *Pinus pinca*.

Pinelauge = *Parietalauge*.

Pineldrüse s. *Zirbeldrüse*.

Pinen $C_{10}H_{16}$ Sp. 155° ; der Hauptbestandteil d. *Terpentinöle*; auch im *Eukalyptusöl*, *Wachholderbeeröl* u. a. — Es sind zwei optisch aktive Modifikationen bekannt: d-Pinen aus amerikanischem u. l-Pinen aus französischem Terpentinöl; mit konzent. Schwefels. verwandelt es sich in *Kampfer*, dch. Erhitzen auf 270° in *Dipenten*.

d-Pinenchlorhydrat $C_{10}H_{17}Cl$, Schmp. 125° , aus *Pinen* u. Salzsäure ist der sog. „künstliche Kampfer“.

Pineus Föhrenlaus, e. Gttg. d. *Chermiden* m. deren Merkmalen.

Pinetalg aus d. Samen v. verschiedenen *Vateria*-arten gewonnener vegetabilischer Talg; z. Kerzenfabrikation u. in d. Parfümerie.

Pinge s. *Erdfälle*.

Pinguekula, Lidspaltenfleck, e weißlich-gelbe Erhabenheit auf d. Bindehaut; findet s. bes. bei älteren Leuten.

Pinguikula Fettkraut, e. Gttg. d. *Lentibulariaceen* (L. II. 1). Auf sumpfigen Wiesen

wachsende Kräuter mit einblütigem Schaft, e. Rosette fleischiger Blätter. D. Lappländer gießen d. frisch gemolkene Milch über d. Blätter von *P. vulgaris*, Butterwurz, Schmerkraut, um sie dicker u. wohl-schmeckender zu machen u. d. Gerinnen zu verhindern.



Pinguikula vulgaris.

Pinguin s. *Sphenisciden*.

Pinie = *Pinus pinca*.

Pinienüsse d. Samen von *Pinus pinca*; eßbar, wie Mandeln schmeckend, liefern feines Öl.

Pinientalg = *Pinetalg*.

Pinikola Hakengimpel, e. Gttg. d. *Pyrrhulinen*. P. onukleator. Männchen rot, Weibchen u. Junge gelbgrau. Nordischer Waldbewohner. Im strengen Winter in Deutschland.

Pinit 1) Chem. Matezit, Fichtenzucker. $C_6H_5(OH)_3(O \cdot CH_3)$, Schmp. 186° , findet sich im Saft von *Pinus lambertina* u. im Kautschuk d. Liane *Mateza roritina*. — 2) Min. sechs- od. zwölfseitige Prismen, schmutzig grau od. grün, Härte 2–3; e. wasserhaltiges Kali-Tonerdesilikat, d. ebenso wie der *Matezit* als Umwandlungsprodukt d. *Kordierits* angesehen wird. In Graniten u. Porphyren.

Pinites sukeinifera Bernsteinbaum, dessen Harz d. *Bernstein* bildet. Wahrscheinlich e. Sammelname f. verschiedene Arten.

Pinitoid wasserhaltiges Alkalialuminiumsilikat, das in grünlichen feinen, glimmerähnlichen Schünnchen als Umwandlungsprodukt des Feldspats in Porphyren u. Tuffen auftritt.

Pink Chromzinnverbindung, Chromoxyd-, Zinnoxid; auch unter d. Namen Pinkcolour od. Nelkenfarbe als rote Untergrasurfarbe in d. Keramik gebraucht.

Pinkpillen Ferrokarbonat enthält. Pillen, überzuckert, d. Blandschen P. gleich. Als Universalmittel angepriesen.

Pinksalz s. *Ammoniumzinnchlorid*.

Pinna — 1) Bot. Fiederblättchen. — 2) Zool.

a) Feder, Flügel, Flosse. — b) Steckmuschel, e. Gttg. d. *Avikuliden*, groß, keilförmig. Stecken mit d. spitzen Ende im Schlamm od. sitzen mit ihrem Byssus fest.

Pinnatifrondes e. Unterabt. d. *Palmen* in manchen Pfl.-Systemen m. fiederspaltigen Blättern; vgl. *Flabellifrondes*.

pinnatus = *gefiedert*.

Pinnipedien, Flossenfüßer, e. Ordn. d. *Mammalia*. Extremitäten kurze, 5zehig flossenförmige Schwimfüße. Hintergliedmaßen wagrecht nach hinten gerichtet. Obere Eckzähne sehr lang bei Walroß.

sonst wenig vorragend. Zahnwechsel sehr früh in d. Jugend. Schlüsselbein fehlt; kurz dicht behaart; Schwanz kurz, kegelförmig; Auge mit Nickhaut; Ohrmuschel fehlt meist. Kältere Meere; am Strand unbeholfen. Nahrung: Seetiere.

Pinnoit wasserhaltiges Magnesiumborat, in grauen, gelben od. rötlichen Knollen in Staßfurt mit erdigem Boracit zusammen vorkommend.

Pinnotheres, Pinnenwächter, e. Gttg. d. *Pinnotheriden* mit d. Charakteren d. Fam. — *P. veterum* lebt in *Pinna*, Mittelmeer, — *P. pisum* in *Ostrea Mytilus*, Atlantik, Mittelmeer. Die Beziehung ist lediglich *Rauparparasitismus*.

Pinnotheriden Muschelwächter, e. Fam. d. *Dekapoden*. Kopfbruststück gewölbt, glatt, zuweilen weichhäutig, Augen klein. Leben in d. Mantelhöhle von Muscheln.

Pinnulae s. *Krinoideen*.

Pinol, Sobreron, $C_{10}H_{16}O$. Sp. 183°, entst. aus *Pinolhydrat* mit verdünnter Schwefelsäure; Anwendung als *Oleum pini pumilionis*.

Pinolhydrat, Sobrerol, $C_{10}H_{16}(OH)_2$; von d. drei optisch aktiven Modifikationen entstehen d-P., Schmp. 150°, l-P., Schmp. 150°. aus rechts- u. linksdrehendem Terpentinsöl dch. Oxydation im Sonnenlicht, d-l-P. aus *Pinol*.

Pinscher d. Pudel verwandte Hunderasse; als glatthaarige u. stichelhaarige od. Ratten- u. Affenpinscher unterschiedene Formen. Überaus jagdbegierig, besond. geschickt im Fangen von Ratten.

Pinseblau = *Kastenblau*.

Pinsekäfer = *Trichius*.

Pinseleim = *Penicillium*.

Pinselezwinger = *Meliphagiden*.

Pinscher = *Pinscher*.

Pinus, Kiefer, e. Gttg. d. *Koniferen* (L. XXI. 2). Nadeln zu 2 od. mehreren in einem, unten von e. häutigen Scheide umgebenden Büschel stehend. D. geflügelten Samen stehen zu 2 am Grunde von verholzenden, an d. Spitze höckerig verdickten Schuppen, die spiralig zu einem Zapfen angeordnet sind. — *P. ayakahuite* s. *Anakuitholz*. — *P. cedrus* = *Cedrus libanensis*. — *P. cembra*, Zirbelnußbaum, Zübel-Kiefer, Arve. Nadeln zu 5, steif, dreikantig, bis 13 cm lang; Zapfen kurzgestielt, eiförmig, aufrecht; bis 11 m hoch; Rinde d. jüngsten Zweige mit rostgelbem Haarfilz. In d. Hochalpen, Karpathen, Ural, in Sibirien, bis zur Baumgrenze emporsteigend. Holz zu Schnitzereien, Zweige zur Gewinnung von Harz u. Terpentin dienend, Samen (Zirbelnüsse) essbar. — *P. halepensis*, Aleppokiefer. Nadeln zu 2, bis 3 cm lang, fadenförmig; Zapfen kegelförmig, übergebogen; bis 13 m hoch. Häufigstes Nadelholz Griechenlands. Liefert Brenn- u. Schiffsbauholz, Terpentin; dient zur Bereitung von *Harzwein*. — *P. Lambertiana*, kaliforn. Zuckerkiefer; lief. *Kaliforniamanna*. —

P. montana, Zwergkiefer, Krummholzkiefer, Latsche, Knieholz. Nadeln zu 2, angedrückt, grasgrün; Zapfen oval, aufrecht; bis 2 m hoch, mit armdicken, bis 9 m langen, niederliegenden Ästen. An d. Grenze d. Waldregion von Hochgebirgen dichte Bestände bildend, d. Schutz gewähren gegen Lawinen. Holz zu Schnitzereien. — *P. nigricans*, österr. od. italien. K., Schwarz- od. Strandkiefer, Lärchenkiefer. Nadeln zu 2, dunkelgrün; Zapfen sitzend, unten sehr breit, rechtwinklig absteigend; bis 38 m hoch, mit grauschwarzer Rinde. Unterösterreich, Italien, Griechenland. Findet ähnliche Verwendung wie *P. silvestris*, dient namentlich zur Gewinnung von *Terpentin*. — *P. pinaster*, Seestrandkiefer. Nadeln zu 2, dick, steif, tiefgekielt; Zapfen gestielt, braun, etwas abwärts geneigt. In Südeuropa an d. Meeresküsten, namentlich auf Dünen u. Heideflächen angebaut; zuweilen bei uns als Zierbaum. Liefert viel *Terpentin*. — *P. pinea*, Pinie, Pinienuß, essbare K., Pignole. Nadeln zu 2, bis 20 cm lang; Zapfen gestielt, kegelförmig, zurückgebogen; bis 16 m hoch. In Südeuropa Wälder bildend. D. Samen, Piniennüsse, w. ge-
Zapfen der
gessen. — *P. pumilio* = Pinie.
montana. — *P. silvestris*, gemeine Kiefer, Föhre, Kienbaum. Nadeln zu 2, halbstielrund, absteigend, bleibend; Zapfen eiförmig, gestielt, zurückgekrümmt; bis 40 m hoch, mit anfangs rötlicher, später grauer, großschuppiger Rinde. Verbreitetster Waldbaum Nordeuropas (in Norwegen bis zum 70.° nördl. Br.), in Südeuropa nur auf Gebirgen; sehr genügsam, daher vielfach auf Sandboden angepflanzt; verbreitetstes u. nützlichstes Nadelholz Deutschlands. — D. Holz dient als Bau-, Brenn- u. Werkholz. Man gewinnt ferner aus d. gem. K.: *Terpentin*, *Kolophonium*, *Teer*, *Pech*, *Kienöl*, *Harz*, *Kienruß*; ferner bereitet man aus d. Nadeln d. sog. Waldwolle — *P. strobus*, Weymouthskiefer. Nadeln zu 5, dünn, schlank, bis 16 cm lang, 3kantig; Zapfen walzenförmig; bis 48 m hoch. Nordamerika u. Ostasien, große Wälder bildend; bei uns angebaut. Holz dieser Bäume sehr brüchig; das d. amerikan. Bäume ist hart u. fest u. wird z. Bauen von Häusern verwendet. — *P. Taeda*, Fackelbaum.

Pinzette Federzange, Instrument z. Erfassen von Gegenständen, bes. kleinen; in Med. u. Naturw. viel gebraucht.

Piophilä kasei, Käsefliege, e. Art d. *Musciden*. Schwarz; Flügel glashell. Larve „Käsemade“ in altem Käse, auch



Pinzette.

Fett, kann sich fortschnellen. Puppe in roßbraunem Kokon; jährlich mehrere Generationen; überwintert als Puppe.

Pieskop Instrum. z. Best. d. Fettgehalts d. Milch.

Piotis a. Varietät d. *Seifensteines*.

Pipa amerikana, Brasilianische Wabenkröte, e. Art d. *Pipiden*. Die Eier entwickeln s. in d. Rückenhaut d. Weibchens, indem sich um jedes Ei dch. Wucherung e. Höhle bildet.

Piper, Pfeffer, e. Art d. *Piperaceen* m. d. Merkmalen d. Familie. — *P. album*, weißer Pfeffer, s. *P. nigrum*. — *P. angustifolium* (= *Artante elongata*), schmalblättriger Pf.; officinell, lief. Matikoblätter zu Infusen. — *P. äthiopicum*, Mohren- od. Negerpf., d. rötlich., bohnen groß. Früchte v. *Habzelia aethiopica*. — *P. Betle*, Betelpf., ostind. Archipel. Blätter werden auf e. Seite m. ungelöschtem Kalk bestrichen, um e. *Arekanuß* gewickelt u. gekaut. Färben Zähne schwarz, Zahnfleisch u. Lippen braunrot, wirken berauschend. — *P. Kubeba*, Kubehepf. Ostindien u. Sunda-inseln. Die gestielten erbsengroßen, unreifen Fruchtknollen, Kubeben (*P. kaudatum*, Schwanzpf.), liefern ein Gewürz, d. nicht so scharf ist, als das von *P. nigrum* stammende. — *P. hispanicus* od. *indicus* = *spanischer Pfeffer*. — *P. jamaicense*, engl. Gewürz, d. unreifen erbsengroß. getrocknet. Früchte v. *Pimenta officinalis*. — *P. malabaricum*, Malabarpf., d. unreifen grünen, gedörrten Früchte v. *P. nigrum* L., d. beste Sorte d. schwarz. Pf. — *P. methysticum*, Polynesien liefert d. Kawawurzel, aus d. auf Samoa ein berausch. Getränk bereitet wird. — *P. nigrum* an Bäumen hinaufkletternder Strauch mit fiederförmigem Stengel, ovalen Blättern u. 8–10 cm langen Kolben, an denen sich 20–30 erst grüne, dann gelbliche, zuletzt rötliche, kugelige einsamige, erbsengroße Beeren entwickeln. Vorder- u. Hinterindien; an Stangen gezogen. D. Früchte liefern d. bekannte Gewürz. D. unreifen grünen Früchte werden gedörrt, wodurch sie einschrumpfen u. schwarz werden: schwarzer Pf. D. reifen u. weniger scharfen Früchte werden dch. Aufquellen in Wasser, Dörren an d. Sonne u. Reiben zwischen d. Händen von d. Fruchthülle befreit: weißer Pf. — *P. tiliaefolium* Mexiko. Liefert Pfefferröhstöcke. — *P. turcicus* = *spanischer Pfeffer*.

Piperaceen. Pfeffergewächse, e. *dikotyl. Pflanzenfam.* Kräuter u. Sträucher mit gegliederten Stengeln, meist gegenständigen, handnervigen Blättern. Blüten nackt, in Kätzchen od. Köpfchen. A. 2 od. 3. hinter e. Deckschuppe; G. einzählig mit 1 sitzenden Narbe; Frucht e. einsamige Beere. In d. warmen Zone vorkommende, scharf gewürzige Pflanzen.

Piperaleen, Piperaleen, e. Ordn. d. *Archichlamydeen*, ungeteilte Blätt., kleine in Ähren stehende Blüt., umfaßt die Fam. d. *Piperaceen*, *Saururaceen*, *Chloranthaceen* u. *Laciniaceen*, meist. tropische Gewächse.

Piperazin = *Diäthylendiamin*, Anwendung als chininsaures u. salicyls. Salz.

Piperidin, Hexahydropyridin, Pentamethylenimid $\text{CH}_2 < \begin{smallmatrix} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \end{smallmatrix} > \text{NH}$, Sp. 106°;

von pfefferartigem Geruch; findet sich, an *Piperinsäure* gebunden, als *Piperin* im Pfeffer; entst. u. a. dch. Reduktion von *Pyridin*; sehr reaktionsfähig.

Piperin $\text{C}_{17}\text{H}_{19}\text{O}_3\text{N}$, Schmp. 128°, Alkaloid d. Pfefferarten; zerfällt beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge in *Piperidin* u. *Piperinsäure*. *Antipyretikum* u. *Antiperiodikum* b. Malaria u. Dyepsie.

Piperinsäure $(\text{CH}_2\text{O}_2) \cdot \text{C}_6\text{H}_5(\text{CH})_2\text{COOH}$, Schmp. 217°; entst. aus *Piperin* mit alkoholischer Kalilauge; wurde auch synthetisch dargestellt; Ausgangsmaterial für d. Darst d. *Heliotropins*.

Piperonal = *Heliotropin*.

Pipette kleiner gläserner *Stechheber*; bisweilen mit e. Marke versehen, dient dann zum Abmessen e. bestimmten Flüssigkeitsmenge in d. *Maßanalyse*.

Pipiden e. Fam. d. *Aglossa*; Zähne fehlen, Finger in 4 Fortsätze endigend.

Pippau = *Krebs*.

Pippel s. *Nestflüchter*.

Pipra Mannakin, Schmuckvogel, e. Gtgg. d. *Klamatoren*, Schnabel kurz, dreikantig. Oberkiefer ohne Kerbe, Schreitfüße, kleine nach Art d. Meisen lebende Vögel Südamerikas. — *P. aureola*, Rotkopf. Amazonas. — *P. manacus*, Mönchsschmuckv. m. knarrender Stimme.

Pips e. Krankheit körnerfressender Vögel, bestehend in Verstopfung d. Nasenlöcher dch. Schleim u. Verhärtung d. Oberhaut an Zunge u. Schlund. Heilbar dch. Reinigung mit schwacher, warmer Salzlösung u. dch. Bepinseln mit Baumöl.

Pipturus velutinus e. Art d. *Urtikaceen*. Bast zur Verfertigung von Seilen, Netzen, Luxusgeweben dienend. Neukaledonien.

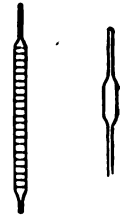
Piquüre, der Zuckerstich Cl. Bernard's besteht darin, daß e. Verletzung d. Bodens d. IV. Ventikels im Gehirn d. Erscheinen von Zucker im Urin z. Folge hat.

Pirata piraticus Wasserjäger, e. Art d. *Lykopsiden*, die d. Fähigkeit hat, über d. Wasser zu laufen.

Piratenbarsch, *Aphredoderus saganus*, e. Gtgg. d. *Perciden*. Aquariumfisch, ausgezeichnet dch. d. Lage d. Afters vor den Bauchflossen.

Piratinera guianensis s. *Muskatholz*.

Pirogoff'sche Operation besteht in e. Amputation d. Fußes bis zur Mitte d. Fersenbeins. Ebenso werden d. Unterschenkel-



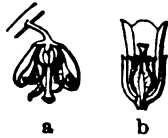
Meßpipette. Vollpipette.

knochen in d. Höhe d. Knöchel abgetragen u. dann d. noch übrig gebliebene Kuppe des Fersenbeins auf d. Stumpf d. Unterschenkels befestigt. Dadurch tritt d. Operierte mit d. Fersenbein auf u. hat so e. gute Stütze. (Pirogoff, russ. Chirurg. 1810—1881.)

Pirol s. *Oriolus*.

Pirola Wintergrün, e. Gttg. d. *Pirolaceen*, Stauden mit immergrünen, lederartigen, oberseits glänzenden Blätt. — *P. uniflora*, *P. sekunda* u. a. weit verbreitet. — *P. umbellata* in schattigen, trockenen Wäldern, nicht häufig.

Pirolaceen, *Piroleen*, e. Fam. d. *Erikales*, immergrüne Kräuter mit einfachen Blättern in Trauben stehenden a) Blüte von *Pirola*. tern u. einzelnen, od. b) Blüte von *Monozwitterblüten*, über tropa *Hypopitys* die nördl. Halbkugel (Längsschnitt). verbreitet.



Piroplasma (= *Babesia*) e. Blutscharotzer d. Säugetiere, der d. Malaria Parasiten u. d. *Trypanosomen* verwandt ist. — *P. bigemina* verursacht d. Texasfieber d. Rinder (vgl. *Hämoglobinurie*). Sterblichkeit d. Rinder groß; Tod oft binnen 48 Stunden. Überträger *Boophilus* u. *Ixodes*. — „Küstenfieber“ d. Rinder verursacht d. *P. parvum*. Kultur in Blutbouillon od. Salzlösung mögl.

Piroplassmose von *Piroplasma* verursachte Blutkrankheit; vgl. *Hämoglobinurie*.

Pirquetsche Reaktion die Erscheinung, daß dch. Einverleibung kleinster Mengen v. Tuberkulin in d. Haut dch. Stich od. Einreiben bei Tuberkulösen e. örtliche Reaktion (Rötung, Schwellung) auftritt, bei nicht Tuberkulösen dagegen nicht. Die *P. R.* ist als Überempfindlichkeitsreaktion aufzufassen. Vgl. *Anaphylaxie*.

Pirus, Birn-, Apfelbaum, e. Gttg. d. *Pomaceen* (L. XII. 2.—5.) Bäume u. Sträucher mit einfachen Blättern u. weißen od. rötlichen, in Dolden stehenden Blüten. Frucht e. *Steinfrucht*; d. *Endokarp* ist ein pergamentartiges Gehäuse (Kernhaus), d. *Mesokarp* ist fleischig, saftreich, d. *Epi-karp* ist eine feste, dünne Schale. — *P. communis*, Birnbaum, Früchte kugelförmig, am Stiel nicht vertieft. Blätter eiförmig, am Rande fein gesägt, Blatt-spreite ungefähr so lang wie d. d. Blattstiel. Bis 20 m hoch, mit pyramidenförmigem Wuchs. In Gebirgswäldern Europas u. Nordasiens wild vorkommend (*P. Achras* u. *P. piraster*); in Gärten in etwa 1500 Spielarten kultiviert. D. Früchte wild vorkommender Bäume, Holzbirnen genannt, sind ungenießbar. Holz (rötlich-braun geflammt) von Drechslern u. Schreibern geschätzt. — *P. malus*, Apfelbaum, Früchte niedergedrückt-kugelig, am Stiel nabelartig vertieft. Blätter eiförmig, am Rand stumpf gesägt, Blatt-

stiel halb so lang wie d. Blattspreite. Bis 10 m hoch, mit ausgebreiteten Ästen u. breiter Krone. In Gebirgswäldern Europas wild, in etwa 600 Spielarten kultiviert.

Pisang = *Musa paradisiaca*.

Pisangresser = *Musophagiden*.

Pisces Fische — 1) *Äfiron*. e. Sternbild des Tierkreises. — 2) *Zool.* e. Klasse d. *Vertebraten*. *Poikilotherm* m. Schuppen od. Knochenplatten bekleidet, selten nackt, dch. Kiemen atmend. Extremitäten sind dch. Skelettstrahlen gestützte Flossen; daneben unpaare Flossen. Ein od. kein Hinterhauptgelenkhöcker. Eier legend, selten *vivipar*.

Piscicola = *Piscikola*.

Pisciculosis = *Piscikulosis*.

Piscidia *Erythrina* e. Art d. *Papilionaceen*. Baum Jamaikas, dessen Rinde d. Eingeborenen zum Betäuben von Fischen benutzen. Das Extrakt wird auch als schmerzstillendes Mittel bei Migräne angewendet. Holz verwendet als Jamaikadogwood.

Piscikola Fischegel, e. Gttg. d. *Rhynchobdelliden*, kleiner *ektoparasitisch* an Fischen schmarotzender Blutegel. Bei Massenvorkommen schädlich.

Piscikulosis Egelkrankheit d. Süßwasserfische, verursacht dch. *Piscikola*, bes. *Piscigeometra*.

Pisidium, Erbsenmuschel, e. Gttg. d. *Cyreniden* (vgl. *Cyrena*); Mantelröhren kurz u. verwachsen, gebären lebende Junge. — *P. obliquum* häufig in Wassergräben.

Pisiforme s. *Erbsenstein*.

Pisolith = *Erbsenstein*.

Pisorhina Zwergohreule, e. Gttg. d. *Buboniden*, Ohreulen, sehr kleine Eulen mit gerundeten, kurzen Flügeln. — *P. skops* ändert in Größe u. Farbe sehr stark ab. Mittleres, südliches Europa.

Pissodes, Kiefernrüßler, e.

Gttg. d. *Kurkulationiden*. Leben

an Nadelholz; fliegen im

Frühling. Nagen ein Grüb-

chen in Rinde, legen Eier

hinein. Larven fressen e.

Strahlengang. Puppe ruht

in *Splintwiege* mit *Snap*-

polster. Flugloch kreisrund.

Forstlich schädlich. Arten. —

P. hercyniae, Harzrüßler. —

P. notatus, echter K. — *P. piceae*, Fichten-

rüßler. — *P. pini*, echter K. — *P. piniphilus*, Kiefernstangenrüßler.

Pissophan wasserhaltiges Ferrosulfat, weich, grün od. braun, muscheliger Bruch, *derb* od. *stalaktisch*; in Alaunschiefern.

Pistacia e. Gttg. d. *Anakardiaceen* (L. XXII. 5.) — *P. lentiscus*, *Mastix*-Pistazie, immergrüner Baum d. Mittelmeerländer. Aus d. Stamm schwitzt von selbst od. aus kleinen Einschnitten d. *Mastix* aus. — *P. terebinthus*, *Terpentin*-Pistazie, südeuropäischer Baum, der d. cyprische *Terpentin* liefert, d. zu Salben u. Pflaster ge-



Großer Fichtenrüsselkäfer.

braucht wird. — *P. vera*, Pistazie, Pimpernuß, 5–8 m hoher Baum Persiens u. Syriens, in d. Mittelmeerländern angebaut. D. haselnußgroßen, außen rötlichen, innen grünen, ölreichen Samen (Pistaziennüsse) werden gegessen od. z. Ölbereitung benutzt.

Pistacie u. Pistaziennüsse s. *Pistacia vera*; — wilde P. = *Staphylea pinnata*.

Pistaziengalläpfel, Terpentin galläpfel, d. v. *Aphis pistaciae* entstanden Gallen auf *Pistacia terebinthus*, dienen im Orient zum Rotfärben u. als Kaumittel, in Ungarn z. Färben d. Weines.

Pistazit d. gewöhnliche Form d. *Epidots*.

Pistazitfels od. **Schiefer** = *Epidosit*, wohl ist auch gelegentlich Hornblendeschiefer damit bezeichnet.

Pistia, Muschelblume, e. Gttg. d. Lemnaceen (L. XXI.) Auf d. Wasser schwimmende Pflanzen mit nackten, von Scheiden umschlossenen Blüten. — *P. stratiotes* auf d. Nil, wird aus d. Innern Afrikas nach Ägypten gebracht.

Pistill, Stempel, d. aus d. Fruchtblättern gebildete innerste Teil d. Blüte. Es besteht aus: **Fruchtknoten**, **Griffel**, **Narbe** u. d. **Samenknospen**.

Pistillodie Umwandlung anderer Blütenblätter in **Pistille**.

Pistomesit Eisenspat mit beträchtlichem (bis 42%) Gehalt an Magnesiumkarbonat.

Pisum sativum, Erbse, e. Art d. *Papilionaceen*. Mit bis 3 m hohem kletterndem Stengel; Blätter gefiedert, mit großen, halbherzförmigen Nebenblättern, in ästige Ranken ausgehend. Blüten weiß, Griffel 3kantig, an d. Spitze härtig, auf d. Unterseite mit e. Rinne. Nirgends mehr wild; in vielen Varietäten angebaut.

Pitalaser = *Agavefaser*.

Pitch-pine, Pechkiefer, amerikan. Möbeltischlerei- u. Bauholz v. *Pinus australis*.

Pitheci = *Simiae*.

Pithecia Schweifaffe, e. Gttg. d. *Cebiden*. Schweif buschig, kürzer als d. Körper. Backenbart stark. Kopfhaar gescheitelt. Dämmerungstiere d. nördl. Südamerikas. — *P. satanas*, Satansaffe. — *P. leucocephala*, Weißkopffaffe.

Pitheciiden, Gymnuren, e. Fam. d. Platyrrhinen; Schwanz schlaff, nicht zum Greifen geeignet.

Pithecus satyrus = *Simia sat.*

Pithekanthropi Affenmenschen, die Häckel als wischen Menschen und Affen stehende Zwischenstufe annimmt. Diese sollen als Menschen aufgetreten sein, aber d. Sprache ermangelt haben.

Pithekanthropus erectus Reste e. von E. Dubois auf Java gefundenen altdiluvialen od. noch jüngeren Menschen ähnlichen Wesens, das von einigen Forschern als Bindeglied zwischen Menschenaffe u. Mensch angesehen wurde. Stellung in d. Systematik unsicher; da nur d. Schädel, 2 Backenzähne u. d. linke Oberschenkel gefunden wurden.

pithekoid = affenähnlich.

Pitotsche Röhre Werkzeug zur Messung d. Geschwindigkeit fließenden Wassers, besteht in e. rechtwinklig gebogenen Glasröhre, deren kürzerer, am Ende etwas erweiterter Schenkel mit d. Mündung d. Strömung wagerecht entgegengehalten wird, woch. sich d. Wassersäule im Innern d. längeren lotrechten, mit e. Skala versehenen Schenkels um so höher über d. Wasserspiegel erhebt, je stärker d. Strömung ist.

Pitschiri s. *Duboisia Hopwoodi*.

Pittakall, *Eupitton*(säure), Farbstoff, d. aus dem Buchenholztee isoliert wurde; gehört zu den *Aurinen* (Hexaoxymethylaurin); ist auch künstl. dargestellt worden; färbt tierische Fasern in saurer Lösg. orange, in ammoniakal. blauviolett.

Pittiden, Prachtdrosseln, e. Fam. d. *Klamaroren*, mit kräftigem, dickem u. geraden Schnabel; Schwanz abgestutzt, Lauf hoch, Gefieder sehr schön. Ceylon, Ostindien (Nuramy gen.).

Pittisit s. *Eisensinter*.

Pittosporum e. Gttg. d. Pittosporaceen, einer Fam. d. *Rosalen*. Nur in wärmeren Gebieten.

pituitös = schleimig.

Piturigift u. -pflanze s. *Duboisia*.

Pityriasis krankhafte

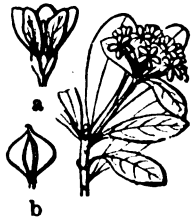
Veränderung d. Haut, die mit Bildung kleien- Pittosporum Tobira förmiger Schuppen ver- a) Blüte, b) Frucht. bunden ist. 1) *P. alba* s.

Seborrhoea, 2) *P. rosea* od. *rubra* *Herpes tonsurans*, 3) *P. versikolor* ist e. parasitäre Erkrankung, bedingt dch. d. Pilz *Mikrosporon furfur*. Die *P. v.* charakterisiert sich dch. gelbbraune mit Schuppen bedeckte Hautflecken, d. vom Rumpf nach d. Extremitäten s. ausdehnen.

Piuta in Mexiko beobachtete Hautkrankheit, bei d. s. schwarze, bald in Geschwüre übergehende Flecken auf d. Haut bilden.

Pix, **Pech**, aus d. Holztee, gewonnene, dch. Abdestillation d. größten Teils d. flüchtigen Bestandteile; auch bez. als: *P. atra*, *P. nigra* od. *P. navalis*. — *P. alba*, dch. Schmelzen u. Durchsauen des an d. Luft erhärteten Terpentins erhaltenes weißes Pech; zu Pflastern. — *P. betulina liquida* = *Oleum Rusci*. — *P. kanadensis* aus *Tsuga kanadensis* gewonnenes Pech. — *P. liquida* = *Holztee*. — *P. Lithanthracis* *Oleum Lithranthracis*.

Placenta — 1) **Bot.** s. *Fruchtknoten*. — 2) **Vergl. Ant.** Mutterkuchen, dient im schwangeren *Uterus* d. Säugetiere als Ansatzstelle d. *foetalen* Gefäße u. somit zur Vermittlung d. mütterlichen Blutes mit d. *foetalen*. D. P. ist e. weicher, blutreicher Körper, der Zotten in d. Uterusschleimhaut entsendet. Ein Teil entstammt dabei v. Uterusschleimhaut d.



Mutter, e. Teil von der sich anlagernden Allantois d. Embryos (allantogene, omphalogene) Pl. Fehlt bei d. *Marsupialien* u. *Monotremen*. — P. *annularis* od. *zonaria*, deren Zotten auf e. den Embryo ring- od. gürtelförmig umgebende Zone beschränkt sind. — P. *diffusa*, deren Zotten über d. ganze Oberfläche d. Eihaut zerstreut sind; so bei *Perissodactylen*, *Nonruminantien*, *Traguliden*, *Kameliden*, *Cetaceen*. Alle sind *Indeciduat*. — P. *diskoidalis*, deren Zotten in e. Scheibe zusammenstehen. Die betr. Tiere heißen daher *Diskoplacentaler*. — P. *kotyledonaria*, die aus vielen kleinen Placentastellen besteht; bei d. meisten Wiederkäuern. — 3) *Reb.* unterscheidet man P. *marginata*, eine P., bei der auf d. foetalen Seite am Ansatz d. Eihäute sich e. fibröser Ring befindet. Es kann dch. diese abnorme Bildung zu Bildungsfehlern d. Foetus kommen. — P. *praevia* heißt die P. dann, wenn sie d. Mündung d. Gebärmutter aufsitzt, also vor d. Frucht liegt. Die P. p. ist die Veranlassung zu schweren, ja tötl. Blutungen während d. Schwangerschaft u. unter d. Geburt. Dieser abnorme Sitz d. P. erfordert aktives Vorgehen d. Arztes. — P. *sukcenturiata*, e. von d. eigentl. P. isolierter Placentarlappen. — 4) *Pharm.* Pl. *Amygdalarum* zu Kuchen geformte Mandelkleie. — P. *lini* od. P. *seminis lini* = *Leinkuchen*.

Placentaler, Placentaltiere od. Choriaten, Säugetiere, d. sich mit *Placenta* entwickeln; sie zerfallen in *Deciduat* u. *Indeciduat*.

Placentar ... auf d. *Placenta* bezügl.

Placentargeräusch wird erzeugt dch. das Durchströmen d. Blutes dch. d. stark gewundenen Gefäße d. schwangeren *Uterus*. Das P. ist e. blasendes Geräusch, das am besten über d. Ansatzpunkt d. *Placenta* zu hören ist.

Placentarkreislauf d. Blutaustausch zwischen Mutter u. Embryo dch. *Placenta* u. Nabelschnur.

Placentarpolyp e. zurückgebliebenes Stück d. *Placenta*, das selbständig weiter wächst u. zu Blutungen u. a. m. Veranlassung geben kann.

Placentalion. D. Stellen innerhalb d. Fruchtknotens, die mit d. Samenanlagen bedeckt sind, werden als Placenten, d. Wachstumsvorgang als Placentalion bezeichnet, man unterscheidet i. 1. Wand-, 2. zentralwinkel- u. 3. grundständige P.

Plakoidschuppen = *Plakoidschuppen*.

Placophoren = *Plakophoren*.

Plagiaulax Beuteltier aus d. Purbeck von England. Die Lückenzähne sind zu einer Schneide zusammengedrückt

plagiédrische Hemiédrie s. *Kristallsysteme*.

Plagiocephale Individuum mit breiter, abgeplatteter Stirne.

plagiodrom sind d. Nerven d. Blattes, wenn die Äste d. Seitennerven (*Tertiärnerven*) querläufig, senkrecht zu d. Seitennerven (*Sekundärnerv.*) stehen.

plagiédrische Hemiédrie = *plagiédrische H.*

Plagioklas s. *Feldspat*.

Plagioklasgesteine. Dazu gehören: *Diorit*, *Hornblendeporphyr*, *Andesit*, *Kersanit*, *Diabas*, *Melaphyr*, *Feldspatbasalte*, *Gabbro*, *Norit* u. a.

Plagionit monokline, graue Kristalle von der Zusammensetzung $5\text{PbS} + 4\text{Sb}_2\text{S}_3$ mit 42% Blei.

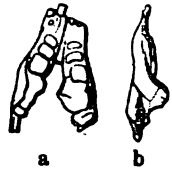
Plagiostomaten, Plagiostomen, e. Ordn. d. *Chondropterygii*. Mund in Form e. Querspalte, unterseits an d. Schnauze gelegen. Zerfallen in *Selachier* u. *Rajiden*.

Plagiotremen alter Namen für *Squamaten* = *Saurier* u. *Ophidier*.

plagiotrop heißen Pflanzenteile, d. unter d. Einfluß d. Beleuchtung in horizontaler od. schiefer (nicht vertikaler) Richtung wachsen.

Plakochelys bezahnter Vorfahre d. Schildkröten aus d. Trias Mitteleuropas.

Plakodermen Panzerfische, Panzerganoiden. altpaläozoische Fische mit nicht od. mangelhaft verknöchertem Innenskelett. Kopf u. Vorderteil d. Rumpfes meist mit Knochenplatten gepanzert. Paarige Flossen fehlen meist, dagegen sind oft gepanzerte Ruderorgane vorhanden. Zähne nur selten angedeutet u. nicht differenziert.



Plakodus e. Reptil d. *Plakodus gigas*. Muschelkalks mit gro- a) Unterkiefer v. oben Ben breiten Zahn- b) Unterkiefer v. d. Seite platten; Vorläufer d. Schildkröten.

Plakoidfische Fische mit nur einzeln verknöcherten Schmelzplatten in der Haut.

Plakoidspuppen kleinere, verschieden gestaltete Knochenkörner d. Haut, d. diesen e. chagrinartiges Aussehen verleihen. Sie entstehen, wie d. Zähne, als Verknöcherungen in d. *Lederhaut*, auf deren Oberfläche d. *Epidermis* e. Schmelzlage absondert; deshalb auch Hautzähne genannt

Plakophoren, e. Ordn. d. *Amphineuren* mit 8 dorsalen, beweglich mit einander verbundenen Kalkplatten. Fuß mit großer Kriechsohle; Kiemen zahlreich blattförmig fußständig; augen- u. fühllos; After am Hinterende; getrenntgeschlechtlich.



Chiton priscus, e.

Plakuna placenta, Kuchenmu-Plakophorenschale, e. Art d. *Ostreiden*, fast kreisrund, weiß durchscheinend, in China als Fensterscheibe benutzt.

plan = eben.

Planaria Plattwurm, e. Gt. d. *Planariiden*, große Form in Wassergräben gemein, kriecht wie e. Schnecke, fängt kleine Tiere; mit großem *Regenerationsvermögen*.



Planariiden e. Fam. d. *Turbellarien*. Der langgestreckt. *Planaria* ovale u. abgeflachte Körper vorn *lugubris*. oft mit seitlichen lappenförmigen Fortsätzen, in d. Regel mit zwei Augen.

Planch. Aut. J. C. Planchon. Prof. d. Bot. zu Montpellier.



Plaener mehr od. weniger toniger od. mergeliger Kalk d. Kreideformation, oft *Glaukonit* führend.

Jungia aurantiaca.

planetarische Nebel s. *Nebel-e. Planariide-flecke*.

Planetarium e. Apparat z. Demonstration d. Bewegung d. Planeten um d. Sonne, ihrer gegenseitigen Abstände u. Größenverhältnisse.

Planeten 1) *Astron.* zeichnen s. dch. ihr ruhiges Licht aus; erscheinen im Fernrohr als Scheiben; verändern ihre Lage zu d. andern Gestirnen, indem sie scheinbar vorwärts wandern, stille stehen u. zurückgehen. Diese scheinbar unregelmäßige Bewegung erklärt s. als e. vollkommen regelmäßige, wenn m. die Sonne als Mittelpunkt d. Bewegung auffaßt. — M. unterscheidet neben d. Erde untere u. obere P.; erstere, *Merkur* u. *Venus*, sind zwischen Sonne u. Erde gelegen, letztere, *Mars*, *Asteroiden*, *Jupiter*, *Saturn*, *Uranus* u. *Neptun*, liegen außerhalb d. Erdbahn. P.-bewegung; vgl. *Keppler'sche Gesetze*. — 2) *Bot.* = *Schwärmosporen* d. Pilze.

Planetendurchgänge kommen nur bei *Merkur* u. *Venus* vor, wenn diese uns vor d. Sonnenscheibe erscheinen, zur Bestimmung d. Sonnenentfernung von Wert.

Planetenstunden. Die Alten teilten die Zeit, in der die Sonne unter dem Horizont stand, in 12 gleiche (Pl.-) Stunden.

Planetentafeln dienen zur Vorausberechnung der Orte von Sonne u. Planeten; gebräuchlich die von *Leverrier* sowie von *Newcomb* u. *Hill*.

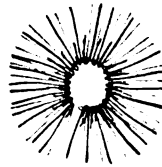
Planetoiden, kleine Planeten = *Asteroiden*.

Planfilm e. plattenförmiger (nicht Roll-) Film.

Planglas e. Glasplatte m. parallelen, ebenen Flächen; Ggs. z. *Linse*.

plankonkav u. plankonvex s. *Linse*.

Plankton, Auftrieb die Gesamtheit d. freischwebend im Wasser lebenden Organis-



Chaetoceras sekundum, schraubenförmig gebogene Kette.



Gossleriella tropica.

Plankton-Organismen.

men, die von den Strömungen umhergetrieben werden, z. T. entbehren sie d. Eigenbewegung nicht: borstenartige Anhänge, lange Gliedmaßen, d. Schweben im Wasser erleichtern, zeichnen viele Arten aus, z. B. *Gossleriella tropica*, *Attheya*. Gegensatz *Nekton*. Vgl. *Meeresplankton*, *Süßwasserplankton*.

Planktoniella e. *Diatomee*, die in wärmeren Meeren in e. Tiefe von 80—100 m lebt.



Schalenansicht.

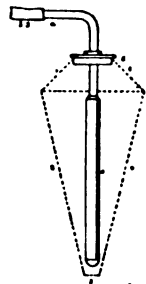


Gürtelansicht.

Planktoniella Sol.

Als Schwebevorrichtung dient d. fallschirmartige Verbreiterung d. Scheibe.

Planktonnetz e. Netz aus *Müllergaze* (Nr. 18 od. 20), dch. deren Maschen d. Wasser durchfließt, während d. *Plankton* zurückgehalten wird. In sehr verschiedenen Abänderungen im Gebrauch.



Planogameten d. bei d. *Konjugation* od. *Kopulation* zusammenwirkenden frei beweglichen Zellen. Vgl. *Aplanogameten*.

Planorbis, Scheiben-, Teller-, Planktonnetzschnecke. Posthorn, e. Gt. Längsschnitt. d. *Pulmonaten*. Schale scheibenförmig. mit vielen Windungen.



Planorbis korneus. Große Tellerschnecke



Planorbis euomphalus v. d. Seite.



Planorbis euomphalus von vorn.

Viele einheimische Arten. — *Pl. korneus* große T., in Mittel- u. Norddeutschland gemein.

Planta lat. Pflanze. — *Pl. pedis* = Fußsohle. — *Pl. cellulares* = *Kryptogamac vaskulares*.



Chaetoceras boreale einzelne Zelle mit langen Hörnern.



Attheya Zachariasi.

Plantagineen, Wegerich-Gewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter mit grundständigen, einfachen Blättern; Blüten in auf e. Schafte stehenden Ähren od. Köpfchen. K. 4teilig; C. mit 4spaltigem Saum; A. 4; G. einfächerig.

Plantaginalen e. Ordn. d. *Sympetalen*, umfaßt nur d. *Plantagineen*.

Plantago, Wegerich, e. Gttg. d. *Plantagineen* (L. IV. 1). Überall gemein *Pl. major*, *media* u. *lanceolata*, im Gebirg *Pl. montana* u. *alpina*, am Meeresstrand u. auf salzhaltigem Boden *Pl. maritima*.

Plantarreflex ein *Reflex*, der dch. Streichen d. Fußsohle ausgelöst wird.

plantaris zur Fußsohle gehörig.

Plänter-, **Plenter**- od. **Femelbetrieb**, die Verjüngung d. Waldes unter allmählichem Abtrieb d. Altholzes, entweder dch. natürl. Besamung d. stehend gebliebenen Bäume, bes. d. Eiche, Buche od. Tanne, oder dch. künstl. Aussaat od. Pflanzung.

Plantésches Element erste Form d. *Sammeler*: gerollte massive Bleiplatten.

Plantigraden Sohlengänger, jene Raubtiere, die mit d. ganzen Sohle auftreten.

Planula heißt ein plattenförmiges, zweischichtiges Stadium, d. bei d. Entwickl. mancher *Metazoen* auftritt. Die *P.* gewisser Tiere kann frei umherschwimmen u. besitzt zu diesem Zweck Flimmer-epithel.

Planuloiden = *Mesozoen*, umfassen *Dicymiden* u. *Orthonektiden*.

Plasma — 1) Bot. Zool. = *Protoplasma*. — 2) Min. s. *Chalcedon*. — 3) Physiol. Blutflüssigkeit ($\frac{2}{3}$ d. Blutes) ist charakterisiert dch. seine Gerinnbarkeit. Diese Eigenschaft wird dch. Erwärmen auf 50° od. Zusatz von Wasser gesteigert, Abkühlung od. Zusatz von Alkalien, von schwachen Säuren verzögert d. Gerinnung. Der Stoff, dessen Festwerden die Gerinnung bedingt, ist *Fibrin*. *P.*, dessen Fibrin entfernt ist, heißt *Serum*. — *P.* besteht aus Wasser (etwa 90%), Fibrin (1%), Eiweißstoff (7—8%), Fetten u. organ. Stoffe ($\frac{1}{2}$ —1%), Salzen (etwa $\frac{3}{4}$ %).

Plasmaleib der aus *Protoplasma* besteh. Zellkörper.

Plasmamembran, Hautschicht, e. dichtere Schicht an d. Oberfläche jeder *Protoplasma*masse.

Plasmamolekül, **Plastidul**, d. Eiweißmolekül d. *Protoplasmas*.

Plasmaverbindungen = **Plasmabrücken**. Zarte Plasmafäden, die, die Zellmembranen quer durchziehend, d. protoplasmatischen Inhalt benachbarter Zellen verbinden.

Plasmazellen nennt Waldeyer Zellen, d. s. im Bindegewebe finden u. s. dch. ihren Reichtum an körnigem *Protoplasma* auszeichnen; diejenigen, d. schichtweise die Gefäße umgeben, heißen **Perithelzellen**.

Plasmodesmen = **Plasmaverbindungen**.

Plasmodien d. nackten, membranlosen, vegetativen Protoplasma-massen d. *Myxomyceten*, m. kriechender Ortsbewegung und Fruchtbildung. Tritt als Kapillitium od.



Plasmodium von Didymium.

Haargeflecht am Fruchtkörper d. *Myxomyceten* u. im Gewebe der Kammerwände bei gewissen *Gastromyceten* auf.

Bei ersteren w. entweder d. ganze Mycel zu Zerfall in Sporen gebracht, oder ein Teil d. Protoplasmas formt sich zu netzartig verbundenen Röhren od. solid. Strängen, dem K., um, d. Sporen umgebend. — Bei letzteren wird (bei d. *Lykoperdaceen*) d. in *Gleba* geteilte Innenraum d. Fruchtkörpers aufgelöst unter Bildung bzw. Zurücklass. eines lockeren Haargewebes, K. gen. — Vgl. *Plasmodium*.

Plasmodiophora brassicae

ein zu d. *Myxomyceten* gehöriger Pilz, d. an Kohlpflanzen (*Brassica*) d. als Kohlhernie bezeichnete Krankheit erzeugt. D. Wurzeln werden in unregelmäßiger Weise verdickt u. gekrümmt, wodurch meist d. ganze Pflanze eingeht. Vermehr-Kohlhernie der Jungsporen, aus d. weißen Rübe ein amöboides Stadium verursacht dch. hervorgeht, das in d. jun. Plasmodiophoren Wurzeln eindringt. *brassicae*. In ähnl. Weise wird d. sog. kaliforn. Rebenkrankheit dch. e. andere *Pl.-art* verursacht.



Plasmodium e. Gttg. d. *Haemosporidien*, während d. vegetativen Periode Parasiten in d. roten Blutkörperchen. — *Pl. malariae* Ursache d. Quartana-Übertragung dch. *Anopheles*. — *Pl. praekox* Ursache d. gefährlichsten Malariaformen (*Perniciosa*). — *Pl. vivax* Ursache d. Tertiana-fiebers. Vgl. *Malaria*. — Zu beachten: *Pl.* auch Einzähl von *Plasmodien*.

Plasmogamie die Plasmodienbildung mit Fruchtbildung als Anfang d. geschlechtlichen Vereinigung.

Plasmolyse — 1) Bot. das Ablösen d. Protoplasmas von d. Zellwand, wobei der Zellinhalt geschrumpft, od. zu e. Kugel zusammengezogen erscheint. *Pl.* entsteht d. Wasserentziehung auf osmotischem Wege dch. Salze od. Alkohol od. dch. reizende Einwirk. v. Reagentien. — 2) Med. *Pl. Plasmoschisis*, *Plasmoschise* Veränderungen der roten Blutkörperchen, wie sie bei d. Gerinnung u. *Thrombosen*bildung vorkommen.

Plasmon aus d. Eiweißkörpern d. Magermilch dargestellt, gelbliches geruch- u. geschmackloses Pulver, in Wasser aufquellend; enthält hauptsächl. Kaseinnatrium. Als Nahrungsmittel.

Plasmone Zellpreßsäfte von Mikroorganismen, Hefe u. Bakterien werden ähnl. wie die von E. Buchner aus Hefe gewonnene *Zymase* mit Hilfe d. hydraulischen Presse gewonnen. Dargestellt: Cholera-, Typhus-, Tuberkulose-, Staphylokokken- u. Milzbrand-Pl.; manche z. Immunisierung verwendet.

Plasmonopara e. Gttg. d. Peronosporaceen, nahe verwandt m. *Peronospora*.

Plasmoptyse Erhöhung des osmotischen Druckes im Innern v. Pflanzenzellen (Bakterien, Pilzen usw.). Gegensatz: *Plasmolyse*.

Plasson. Als Pl. bez. Haeckel die lebende Substanz d. Zelle, wenn sie sich nicht in *Protoplasma* u. Zellkern gesondert hat.

Plastiden „Bildnerinnen“ nennt Haeckel d. Zellen, da sie nicht tote Bausteine, sondern lebende Elementarorganismen seien.

Plastidule d. Molekeln d. lebenden *Protoplasmas*.

Plastik Reb. s. *plastisch* 3).

plastisch. 1) *P. Lympe* hieß früher d. auf frischen Wundflächen auftretende bald gerinnende Flüssigkeit. 2) *P. Nahrungsmittel* sind solche, die bes. z. Aufbau u. z. Regeneration d. Organismus geeignet sind, also in erster Linie d. N.-haltigen Nährstoffe. 3) *Plastische Operationen* haben d. Zweck, künstl. Ersatz für verloren gegangene Körperteile dach. zu schaffen, daß sie dch. Einsetzen eines od. mehrerer von anderer Stelle genommener Gewebestücke d. Defekt decken u. d. normale Körperform annähernd wiederherzustellen suchen. — Autoplastik, auch Physio- od. Dermatoplastik, chirurgische Operationen, d. entstehende Schäden, bes. d. Gesichts, dch. Hautüberpflanzung ausbessern. Je nachdem es sich um Wiederersatz d. Nase, d. Augenlider, d. Lippen, d. Wangen, d. Gaumens, d. Ohrs handelt, spricht man v. Rhino-, Blepharo-, Cheilo-, Melo-, Urano-, Otoplastik. — Die p. O. waren schon im 15. u. 16. Jahrh. bekannt, haben aber erst im 19. Jahrh. wesentlich in Deutschland, ihre größte Ausbildung erhalten.

Plastron = Bauchschild d. Chelonier; besteht aus 9 mehr od. weniger entwickelten Hautknochen, die als Klavikularia, Ento-, Hypo-, u. Xiphipl. unterschieden werden.

Platalea Löffler, e. Gttg. d. *Ibididen*. Schnabel nach vorn außerordentlich erweitert, sehr abgeplattet, in d. Mitte eingeschnürt, in d. Jugend biegsam. Füße lang, stark. Tag- u. Nachtvögel. 6 Arten. — *P. leucorodia*, Löffelreih; schwarzer Schnabel. Gefieder weiß. Süd- u. Ost-europa, Asien, Afrika; Holland. (Bild s. unter *Ibididen*.)

Platanaceen, Platanen-Gewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume mit handförmig-gelappten Blättern u. tutenförmigen Nebenblättern; Blüten eingeschlechtig, monöisch; P. fehlend; G. einfächerig mit 1 Griffel; Blüten in kugeligen Köpfchen.

Platane = *Platanus*.

Platanista e. Gttg. d. *Platanistiden* mit den Charakteren der Fam. — *Pl. gangetica* in den Flüssen Ostindiens.

Platanistiden Flußdelphine, e. Fam. d. *Denticeten*, zahlreiche Zähne in beiden Kiefern, Kopf äußerlich vom Körper dch. e. halsartige Einengung abgesetzt; in Flüssen.

Platanthera, Waldhyazinthe, Kuckucksblume, e. Gttg. d. *Orchidaceen*. — *Pl. bifolia* m. 2 verkehrteiförmigen Blättern häufig. — Seltener *Pl. chlorantha* (= *montana*) m. grüner Blüte.

Platanus, Platane, e. Gttg. d. *Platanaceen* (L. XXI. 9.) Blüten in hängenden, langgestielten, kugel. Kötzchen. Bei manchen Arten blättert d. *Periderm* stückweise los. — *Pl. orientalis*, abendländische Pl. v. Himalaya bis Italien heim. — *Pl. occidentalis* aus N.-Amerika.

Platax e. Gttg. d. *Karangiden*. Körper stark seitlich zusammengedrückt. Indik.



Platekarpus bis 12 m *Platax* Ehrenbergii. großes, zu d. *Pythonomorphen* gehör. Reptil aus der Oberkreide Europas, N.- u. S.-Amerikas u. Neuseeland. Im Meere lebend.

Platessa e. Gttg. d. *Pleuronektiden*; Augen auf d. rechten Seite, Rückenflosse beginnt hinter d. Auge, Körper oval od. rhombisch, Schuppen klein u. glatt. — *Pl. platessa*, Goldbutt, bis 60 cm lang u. 7 kg schwer; Nordsee.

Plathelminthen, Plattwürmer, e. Klasse d. *Vermes*; abgeplattete, gegliederte od. ungegl. Würmer, oft ohne Leibeshöhle, mit symmetrisch angeordneten Exkretionskanälen. Werden eingeteilt in: *Nemertinen*, *Turbellarien*, *Trematoden* u. *Cestoden*.

Platin Symbol Pt. Atomg. 194.8, spez. Gw. 21.4. Schmp. 1760°. Wird aus d. *Platinerz* dargestellt, indem dieses m. *Königswasser* gekocht u. aus d. Lsg. dch. Zusatz v. Ammoniak das P. als Ammoniumplatinchlorid $2\text{NH}_4\text{Cl} \cdot \text{PtCl}_6$ gefällt wird. Dch. Glühen erhält man *Platinschwamm*, d. entweder stark gepreßt, weißglühend gemacht u. dch. Hämmern u. Walzen in Formen gebracht od. in e. Kalkiegel dch. e. *Knallgasgebläse* geschmolzen u. gegossen wird. Silberweißes Metall, sehr geschmeidig u. fest, läßt s. z. dünnsten Blättchen u. feinstem Draht verarbeiten. Dient z. Anfertigung v. Destillier- u. Kühlapparaten für Schwefelsäurefabriken (Platinpfanne) u. von chemischen Geräten: Schalen, Tiegeln, Retorten, Röhren sowie von Schmucksachen u. i. d. Zahnheilkunde. Wird nur von Flüssigkeiten gelöst, die *Chlor* entwickeln.

Platinasbest auf *Asbest* fein verteiltes Platin; Darst. dch. Eintauchen von Asbest in konzent. Platinchloridlösung. Trocknenlassen, Eintauchen in Ammonium-

chloridlösung, Trocknenlassen u. Glühen. Das fein verteilte Platin wirkt als *Katalysator*, speziell bei Oxydationsvorgängen, z. B. Schwefelsäuredarstellung dch. Katalyse.

Platinchlorid, PtCl_4 . Platintetrachlorid entst. dch. Lösen von Platin in Königswasser; beim Eindampfen d. Lösung hinterbleibt in braunroten zerfließlichen Kristallen Platinchlorwasserstoff, $\text{PtCl}_4\text{H}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$; die Lsg. d. Pl. wird i. d. analytischen Chemie verwendet (vgl. *Kaliumplatinchlorid*), i. d. Photographie (*Platindruck*), sowie zum *Platinieren*. (Das eigentliche Platinchlorid, $\text{PtCl}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$, entst. dch. Füllen e. Platinchlorwasserstofflösung mit Silbernitrat; rote luftbeständige Kristalle.)

Platinchlorür PtCl_2 entsteht dch. Erhitzen v. *Platinchlorid* auf 230° . Graugrünes Pulver, d. mit *Kaliumchlorid* u. *Ammoniumchlorid* leicht lösl. *Doppelsalze* gibt, von denen das erste i. d. Photographie (*Platindruck*) benützt wird.

Platinchlorwasserstoff s. *Platinchlorid*.

Platincyannür $\text{Pt}(\text{CN})_2$ grüngelbes Pulver, d. wegen seiner schön krist. u. *fluorescierenden* Doppelsalze, die es mit Metallecyaniden bildet, bemerkenswert ist.

Platincyannwasserstoff $\text{H}_2\text{Pt}(\text{CN})_4$; bildet schön kristallisierende Salze; *Baryumplatincyannür* wird zum Bestreichen von Röntgenschirmen verwendet.

Platindruck Kopiervorgang mit Papier, das mit Platinsalzen präpariert ist, u. zwar meist mit e. Lösung von *Kaliumplatinchlorür* u. Eisenoxalat (Ferrioxalat); an d. belichteten Stellen entst. Eisenoxydul(Ferro-)oxalat, das beim nachherigen Behandeln mit Kaliumoxalat-Lösung seinerseits d. Kaliumplatinchlorür zu metallischem Platin reduziert. Wenn d. Papier anstelle von Ferrioxalat Ammoniumferrioxalat enthält, kopiert d. Papier aus u. braucht nur mit verdünnter Salzsäure fixiert zu werden. Der P. gibt schöne kupferstichähnliche Bilder. — Ähnliche Töne lassen sich auf Chlorsilberpapieren im sog. Platinonbad erzielen. Das Platinonbad best. aus e. Lösung von Kaliumplatinchlorür u. Zitronen- od. Phosphorsäure.

Platinierz Polyxen enthält neben *Platin* meist *Eisen* (bis 12%), *Iridium*, *Palladium*, *Osmium*, *Rhodium*, *Kupfer* u. a. Reg., aber meist nur platte od. gerundete, graue Körner. Härte 5, spez. Gew. 17–18. Lose, selten mit Chromeisen verbunden od. in Serpentin eingewachsen in Schwemmsand. Ural, Brasilien, Kalifornien, Borneo, Neusüdwaes.

Platingruppe nennt m. d. Gruppe d. sechs fast stets gemeinsam vorkommenden Elemente: *Platin*, *Iridium*, *Osmium*, *Rhodium*, *Ruthenium* u. *Palladium*.

Platinhydrosol *kolloidales* Platin; braun bis schwarz gefärbte Flüssigkeit, entst. dch. Versetzen e. Lösung von *Platinchlorid*

mit sehr wenig *Hydrazinhydrat*-Lösung u. e. Spur *Protalbinsäure*.

Platiniridium s. *Platinlegierungen*.

Platinkonus Vorrichtung aus Platinblech, d. beim *Absaugen* von Niederschlägen zwischen Glastrichter u. Filter gebracht wird, um d. Zerreißen d. letzteren zu verhindern.

Platinlegierungen. Verwendung findet *Platiniridium* (10% bis 40% *Iridium*) wegen seiner Härte für Federspitzen für Füllfederhalter, Normalmaßstäbe, Blitzableiterspitzen, Legierungen v. Platin mit *Silber* u. *Kupfer* für Schmucksachen, v. Platin mit *Kadmium*, *Nickel* oder *Wolfram* für Chronometerteile, v. Platin mit *Rhodium* für elektr. Meßinstrumente (für hohe Temperaturen), v. Platin u. *Gold* für künstliche Gebisse.

Platinmetalle s. *Platingruppe*.

Platinmohr fein verteiltes Platin, d. m. aus Lösgn. dch. reduzierende Mittel (*Zink*) erhält. Schwarzes, glanzloses Pulver, d. die Eigenschaften des *Platinschwamm*s besitzt.

Platinoid Legierung aus Kupfer, Nickel, Wolfram u. Zink; wird für elektr. Widerstands-Apparate (Rheostaten) benützt.

Platinotypie = *Platindruck*.

Platinsalmiak = *Ammoniumplatinchlorid*.

Platinsäure, Platinhydroxyd $\text{Pt}(\text{OH})_4$, entst. dch. Kochen von *Platinchlorid* mit Natronlauge u. Füllen mit Essigsäure. Löst sich in Alkalien zu Platinaten u. in Säuren zu Platinsalzen.

Platinschwamm dch. Glühen aller Platinverbindungen bleibt fein verteiltes *Platin* als graue schwammige Masse zurück, d. d. Fähigkeit besitzt, Gase zu adsorbieren u. die Verbindg. von Gasen (*Wasserst.* m. *Sauerst.*, *Sauerst.* m. *Schnefeldioxyd*) zu bewerkstelligen, also *Katalysator*.

Platinschwarz fein verteiltes Platin von noch stärkerer gasverdichtender u. *katalytischer* Wirkung als *Platinmohr*; entst. dch. Kochen von Platinchlorid-Lösung mit Traubenzucker u. Natriumkarbonat.

Platinseifen s. *Palladium*.

Platinverfahren s. *Platindruck*.

Platoden = *Plathelminthen*.

platonisches Jahr die Periode von etwa 26 000 Jahren, in d. wegen d. Präzession der Frühlingspunkt ganz um d. Ekliptik sich herumbewegt.

Plattbauch, *Libellula depressa*, gemein in ganz Europa; fliegt i. Juni.

Platte — 1) Bot. Lamina, bei d. Petalen d. obere Teil d. Blumenkrone. — 2) Bot. = *Trockenplatte* — lichtempfindl. Pl., heute meist Trockenplatte, *nasses Verfahren* selten.

Plattenepithel *Epithel*, dessen Zellen niedrig u. platt mit ihrem größten Durchmesser d. Oberfläche d. Epithels parallel liegen, u. von oben gesehen als polygonale Felder erscheinen. Es gibt ein- u. mehrschichtiges P.

Plattenkalk heißen insbesondere dünnplattige, tonige Kalksteine aus d. oberen weißen Jura.

Plattenkultur, -verfahren Aussaat beimpfiler Nährböden mit Gelatine od. Agarzusatz auf Glasplatten bzw. *Petriscalen* bezweckt, die Keime zu trennen. Dch. Auskeimenlassen d. isolierten Keime auf d. Nährböden bekommt man Einzelkolonien, aus denen man dann Reinkulturen anlegen kann.

Platterbse = *Lathyrus*.

Plattfische = *Pleuronektiden*.

Plattförmbauer Vögel, die flache Nester ohne Vertiefung bauen. Ringeltaube, Adler, Reiher, Storch.

Plattfuß = *Pes valgus*.

Plattieren das Aufeinanderbringen zweier Metalle 1. dch. Aufeinanderwalzen; man plattiert Bleche u. Drähte; dch. Ziehen e. dünnplattierten Stabes (z. B. Silber, dünn mit Gold plattiert) läßt sich e. äußerst dünner Überzug d. gezogenen Drahtes erreichen. — 2. Dch. Elektroplattieren, indem man z. B. zwischen d. Metallen e. Lichtbogen erzeugt.

Plattkäfer = *Kukujiden*, insbes. Kukujus, deren typische Gttg.

Plattmuschel = *Tellina*.

Plattnagel e. Nagel, der nur die Oberfläche d. Nagelgliedes bedeckt, flach, breit und vorn abgerundet ist, wie beim Menschen.

Plattnasen = *Platyrhinen*.

Plattnerit, Schwarzbleierz, hexagonales eischwarzes, im Striche braunes Mineral mit metallartigem Diamantglanz von der Zusammensetzung PbO_2 .

Plattwürmer = *Plathelminthen*.

Platurus Plattschwanz, e. Gttg. d. *Kolubriden*, häufige Meerschlange am Golf von Bengalen u. bei Neuseeland; *opisthophyll*.

Platycephalus die Varietät der krankhaften *Brachykephalie*, bei der e. Flachkopf dch. Verwachsung d. *Kranznaht* gebildet wird.

Platyceceiden e. Fam. d. *Psittaciden*, Vögel von Drossel- bis Elstergroße, mit kurzem, kräftigem Schnabel, langen, spitzen Flügeln u. langem breiten Schwanz.

Platycecus Langschwanzpapagei, e. Gttg. d. *Platycerciden*, m. keilförmigem od. abgestuften Schwanz. Amerika u. Australien.

Platycerium, Elenshorn, e. Gttg. d. *Polypodiaceen*, dch. eigentümlichen Blattwechsel ausgezeichnet, im trop. Ostafrika, Asien, Australien u. Polynesien; *Epiphyten*.

Platydaktylus = *Tarentola*.

Platycerium grande.



Platycercus eximius.

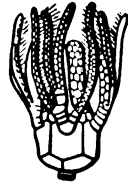


Platykerie = *Mydriasis*.

Platykrinus e. Gttg. d. *Krinoideen*; sehr selten im Devon, häufig im Unterkarbon. —



Platykrinus
trigintadaktylus,
einzelner Arm m.
Ranken.



Platykrinus
trigintadaktylus.

— *Pl. trigintadaktylus* im Kohlenkalk von England u. Belgien.

Platypalpus = *Tachydromia*.

Platypesiden Pilzfliegen, e. Fam. d. *Dipteren*, die Larven leben in Pilzen.

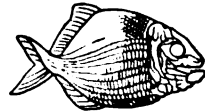
Platypus cylindrus, Kernholzkäfer, e. Art d. *Ipiden*. Von langgestreckter Körpergestalt. Südeuropa; in Stamm u. Wurzelstock von Eiche u. Edelkastanie.

Platyrhinen, Platt- od. Breitnasen, e. Fam. d. *Simien*. Nasenscheidewand breit, Nasenlöcher auseinander u. seitlich stehend. Finger mit Nägeln, Vorderdaumen wenig gegenüberstellbar. Oft Greif- od. Wickschwanz. Affen d. neuen Welt, kleiner u. schwächer als die d. alten.

Platyrhinie Plattnasigkeit.

Platysceliden e. Fam. d. *Hyperinen*. Beide Antennenpaare unter d. Kopf verborgen, b. ♂ mehrfach zusammengelegt; einige m. statischen Organen.

Platysma, ergänze Muskulus; e. breiter Hautmuskel d. Halses.



Platysomus e. Ganoidfisch d. *Dysformation*, auch im Karbon.

Platysomus striatus.

Platysterium, Großkopfschildkröten, e. Gttg. d. *Cheylonier* mit hakig verlängertem Oberkiefer.



Platysterium
megacephalum.

Platzangst oder -frucht. *Phobien*.

Plazenta = *Placenta*.

Plegadis, Sichelfreier, brauner Sichler, e. Gttg. d. *Ibiden*. Gesicht u. Kinn nackt, Schnabel lang, sichelförmig gekrümmt. Füße reiherartig, hoch, warme Zone. — *Pl. autumnalis* (= *Falcinellus igneus*). Kastanienbraun, 53 cm l. Donaudelta, Mittelmeerländer.

Plejaden kleines Sternbild am nördl. Himmel; enthält 7 größere Sterne.

Pleiochasien *Trugdolden* mit 3 od. mehr Seitenachsen.

pleiomer, vielgliedrig, nennt m. Blütenkreise, die an Zahl ihrer Glieder die d. vorhergehenden Kreises übertreffen.

pleiopetal sind Blüten, wenn sie mehr Blumenblätter besitzen, als sie normal haben sollten.

pleistocän = diluvial (s. *Quartär*).

Pleistocän = Diluvium, s. *Quartär*.

Pleistoseiste Linie, die bei e. Erdbeben d. Orte d. stärksten Erschütterung umfaßt; die innerste d. *Isoseisten*.

Plekopteren e. Ord. Insekten; flacher Körper, beißende Mundteile, vier häutige, weitmaschig geaderte gleichartige Flügel, zwei Schwanzfäden. Metamorphose unvollkommen.

Plekotus auritus, Großohr. Ohrenfledermaus, e. Art d. *Vespertilioniden*. D. großen Ohren auf d. Scheitelmittle ver wachsen. Nasenlöcher oben auf d. Schnauze. 8 cm lang, davon Schwanz 4 cm. Deutschland; häufig: hochfliegend.

Plektognathen, Haftkiefer, e. Unterord. d. *Teleosteer*. Ober- u. Unterkiefer mit einander u. mit d. Schädel unbeweglich verbunden. Vor d. weichen Rückenflosse oft einige Stacheln, d. auch manchmal d. fehlenden Bauchflossen ersetzen; kein Luftgang an d. Schwimmblase. Wirbelzahl gering; Rippen fehlen. Meist Meeresbewohner.

Plektrophanes alter Name f. = *Plektrophanax*.

Plektrophanax, Schneeammer, e. Gttg. d. *Fringilliden*. Schnabel an d. Basis mit dickem Wulst, Oberschnabel scharfschneidig, spitzig. — *P. nivalis*. Auf d. zusammengelegten Flügeln zwei weiße Binden. Hoher Norden, erst von 65° n. Br. an. Im Winter mitunter in Deutschland.

Pleochroismus Eigenschaft doppelbrechender Kristalle, im durchfallenden Lichte nach 2 od. 3 Richtungen verschiedene Färbungen od. wenigstens Intensitäten d. durchgelassenen Lichtes zu zeigen. Die einachsigen Kristalle zeigen e. Farbe parallel d. Hauptachse, in der sie das Licht einfach brechen u. e. andere senkrecht dazu (Basisfarbe u. Prismenfarbe, Dichroismus). Die mit bloßem Auge sichtbaren Farben sind Flächenfarben, die sich zusammensetzen aus d. in d. Richtung d. Hauptachse herrschenden Farbe (Achsenfarbe) u. derjenigen der dazu senkrechten Richtung (Basisfarbe). Die zweiachsigen Kristalle zeigen 3 verschiedene Farben (Trichroismus). — Die Flächenfarben, die das bloße Auge wahrnimmt, werden dch. *Heidingers dichroskopische Lupe* in d. entsprechenden Achsenfarben zerlegt.

pleochroitische Höfe. Im polarisierten Lichte erscheinende farbige Höfe am Einschlusse, die dch. Spannungen und Zerrungen in d. Umgebung des Einschlusses hervorgerufen werden.

pleodont heißen d. Tiere, deren Zähne solid sind.

Pleogamie d. Vorkommen verschieden geschlechtl. Blüten, teils auf derselben Pflanze, teils auf verschied. Exempl. ders. Art.

pleomorph Blütenpflanzen, bei denen auf derselben Wurzel mehrere dch. ihre Blüten verschiedene Stöcke vorkommen.

Pleomorphie Mehrgestaltigkeit d. Blätter u. Blüten auf ders. Pflanze infolge d. Alters, od. d. Kulturbedingungen, z. B. bei *Hedera helix*, Individ. mit -anzrandigen od. mit fünfklappigen Blätt., nur alte Stämme mit Blüten.

Pleonast s. *Spinell*.

Pleophyllie anormale Vervielfältigung e. Blattes od. seiner Teile, z. B. b. 4blättr. Kleeblatt.

Pleopoden die 6 Abdominalbeinpaare d. *Dekapoden*; sie sind als Saugfüße ausgebildet; d. vorderste Paar dient beim ♂ als Begattungsorgan, beim ♀ ist es rudimentär. Das letzte Paar ist flossenartig verbreitet; vgl. *Telson*.

Pleospora zu d. *Pyrenomyceten* gehörige Pilze, deren *Mycelium* d. Oberseite krautartiger Pflanzenteile schwarz od. schwarzbraun färbt. M. bezeichnet sie als Rußtau; tritt meist nur auf abgestorbenen Pflanzenteilen auf, geht aber von diesen auf grüne über u. bringt sie vorzeitig zum Welken. Vgl. *Fumago*.

Pleotaxie Mißbildung, d. in einer Vermehrung d. Blattquirle (namentlich in d. Blüte) besteht.

Plerocerkoid die Finne d. *Dibothriocephalus*, in Fischen.

Plerom d. innerste, aus durch Längsteilung sich vermehrenden Zellen bestehende Schicht d. *Vegetationspunktes* d. *Phanerogamenstengels*, aus der *Mark* u. *Gefäßbündel* hervorgehen.

Pleromorphosen *Pseudomorphosen*, bei denen d. Kristallform dch. eine ganz fremde Substanz ausgefüllt worden ist. z. B. bei Iserlohn Kalkspatskalenoöder dch. Roteisenstein.

Pleromscheide e. d. gesamten *Gefäßbündelring* umschließende *Gewebescheide*. Vgl. *Gefäßbündelscheide*.

Plesiopsie auf zu starker Wölbung d. *Linse* beruhende *Myopie*.

Pleiosaurus e. *Sauropterygier* a. *Jura-Kreide* m. kleinem Schädel, langem Hals (24—40 Wirbel) u. schmalen, langen Ruderhänden.

Plessimeter aus Knochen od. Hartgummi gefertigtes Plättchen, d. zusammen mit dem *Perkussionshammer* bei d. *Perkussion* in Anwendg. kommt.

Plessit s. *Widmannstättensche Figuren*.

Plessys Grün s. *Chrom*.

Plethomelie Überzahl v. Körperteilen, z. B. 6 Finger an einer Hand.

Plethora Zustand d. sog. Blutfülle, d. sich dch. Rötung d. Haut, vollen Puls, starken Herzstoß u. Auftreten von *Kongestionen* kennzeichnet.

Pleura — 1) Ant. Brustfell. Rippenfell. zwei seröse Haute (Pleurablätter), die d. Innenraum des *Thorax* bekleiden, die Lungen überziehen u. so e. in sich geschlossenen Sack bilden — Pl. diaphragmatica heißt d. Teil d. Pl. der d.

Zwerchfell (*Diaphragma*) aufliegt. — 2) Bot. d. Gürtelband, eine Panzerplatte d. *Diatomeen*.

Pleuralblätter s. *Pleura*.

Pleuraflüssigkeit zw. d. *Pleuralblättern* befindliche geringe Menge seröser Flüssigkeit, d. bei *Pleuritis* auf mehrere Liter anwachsen kann.

Pleurahöhle, Pleuralhöhle, d. von d. *Pleura* umfaßte Höhle.

Pleurakanthus Haifisch aus Karbon, Perm u. Trias, gehören zur einzigen Fam. d. *Proselachier*, d. *Pleurakanthiden*.

Pleuralganglion e. Ganglion bei Mollusken, das hauptsächlich Nerven zum Mantel u. d. Eingeweiden abgibt.

Pleuralgie = *Pleurodynie*.

Pleuralhöhle = *Pleurahöhle*.

Pleurapophysen s. *Apophysen*.

Pleuren d. seitlichen Chitinplatten d. *Thorax* d. *Insekten*.

Pleuritis, Brustfell-, Rippenfellentzündung, häufige Krankheit, bei jedem Alter u. Geschlecht. Primär entsteht sie entweder auf infektiöser od. tuberkulöser Basis, sekundär geht sie meist von e. Erkrankung d. benachbarten Organe aus (Lunge, Herzbeutel usw.). Geht die P. mit Flüssigkeitsansammlung im Thoraxraum einher, nennt man sie *P. exsudativa* (Brustwassersucht); ist d. Flüssigkeit eitriger Natur *Empyema*. D. Ausgang ist stets zweifelhaft, einmal wegen d. Neigung z. Wiederkehr d. Erkrankung, dann aber auch, weil die P. oft d. Beginn einer *Lungentuberkulose* ist.

Pleurobranchiden e. Fam. d. *Opisthobranchien*, am Kopf zwei Tentakelpaare, Fuß ohne Parapodien, Kiemenhöhle nicht vertieft. Schale innen u. zart od. fehlend.

Pleurobranchus, Flankenschnecke, e. Gttg. d. *Pleurobranchiden*, ähnelt e. Wegschnecke, große lebhaft gefärbte Arten, meist in warmen Meeren.

Pleurodeles Waltlii, Rippenmolch, e. Art d. *Salamandrin* (Mekodonten), 16—25 cm lang, schmutzig graugelb bis oliv. Rippen brechen bisweilen dch. d. Haut frei nach außen durch. Pyrenäenhalbinsel u. NW-Afrika.

Pleurodiktyum problematicum nur als Steinkern auftretende Korallenkolonie d. Devons (Leitfossil).



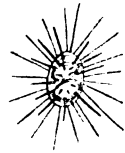
Pleurodiren e. Unterordn. *Chelonier*, der Hals wird in d. Ruhe nach e. Seite gelegt. Halswirbel mit starken Querfortsätzen. Süßwasser.

pleurodont nennt m. d. Tiere, deren Zähne an d. Innenseite einer d. Kieferrand bildenden Knochenleiste befestigt sind.

Pleurodynie, Seitenstechen, der bei verschiedenen Krankheiten od. Überanstrengung d. Lunge dch. Laufen usw. entstehende Schmerz an d. Brustwandung.

Pleurokarp Laubmoose, deren Büchse an d. Seite d. Stengels sitzt.

Pleurokokkaceen, e. Fam. d. *Chlorophyceen*, ohne *Schwärmsporen*, Vermehrung nur durch Zellteilung.



Pleurokokkus zu d. *Palmen* gehörige, im Wasser od. an d. Luft lebende, grüne od. rote Überzüge bildende *Algen*, d. aus runden, einzelnen od. zu kleinen Familien

Chodatella
Dröscheri,
e. Pleurokokkacee.

verbundenen Zellen bestehen. — *P. vulgaris* bildet grüne, staubige Überzüge an Baumstämmen u. feuchten Mauern. Bildet mit andern Algen d. früher sog. *Pristleysche Materie*, Ur- od. Bildungsschleim.

Pleuronektes, Scholle, Butt, e. Gttg. d. *Pleuronektiden* m. d. Merkmalen d. Fam. Augen meist rechtsseitig. —



Pl. flesus,
Flunder. Leicht von Februar bis April, die 1 mm großen Eier treiben oberflächlich im Meer. Grundfisch der flachen Küsten d. Eismeer u. Atlantik, d. Nord- u. Ostsee, im Brackwasser, in Flußmündungen, steigt in Flüssen auf (bis Mainz, Magdeburg), frißt in der Jugend Plankton, später Muscheln, Krebse, Insektenlarven. Frisch u. Geräuchert im Handel. Kann in Teichen gehalten werden. — *Pl. platessa* = *Platessa platessa*.

Pleuronektiden, Plattfische, e. Fam. d. *Anakanthini*. In d. Jugend symmetrisch gebaut u. senkrecht schwimmend; bald beginnt d. Schädel asymmetrisch zu werden, d. eine Auge rückt neben das d. anderen Seite u. d. Fisch legt sich auf jene; d. Unterseite bleibt farblos, d. Oberseite mit stärker entwickelter Muskulatur, gefärbt, dch. *Chromatophoren* d. jeweiligen Umgebung angepaßt. Fleischfresser; an d. Meeresküste, oft in d. Sand eingewühlt. Fleisch sehr geschätzt.

Pleuroperikarditis Entzündung d. *Pleuren* u. d. *Perikardiums* zugleich; s. *Pleuritis* u. *Perikarditis*.

Pleuroperitonealhöhle d. Rumpfhöhle, die dch. d. *Zwerchfell* in Brust- u. Bauchhöhle geteilt wird.

Pleurophorus e. Gttg. d. *Astartiden* (vgl. *Astarte*), wird nur wegen ihres Schloßbaues zu ds. Familie gestellt. — *A. komatus* häufig im Zechstein.



Pleurophorus
kostatus.

Pleuropneumonie Lungen-Brustfellentzündung; s. *Pleuritis* u. *Pneumonie*.

Pleurosigma einzeln lebende *Diatomeen*; S-förmig gebogen, in d. Mitte e. Längslinie, mit sich kreuzenden feinen Längs-, Quer- u. schiefen Streifen. Über d. ganze Erde verbreitet.



Pleurospermum, Rippensame, e. Gttg. d. *Umbelliferen*; zweijähr. od. ausdauernd, in Waldtälern an Bächen, 60—75 cm hoch; nicht sehr verbreitet.

Pleurosigma.

Pleurothotonus Seitenstarrkrampf, d. h. die Form des *Tetanus*, bei der d. Körper nach d. Seite hin gezogen wird.

Pleurotoma Turmschnecke, e. Gttg. d. *Pleurotomiden*, große Ähnlichkeit mit d. Kegelschnecken.



Pleurotomaria, e. Gttg. d. *Pleurotomariiden*, mit meist fossilen Arten. Die 4 kleinen lebenden sehr selten, in großer Meeres-tiefe, die fossilen im *Silur*, *Devon* u. *Kohlenkalk*.

Pleurotoma kataphrakta

Pleurotomariiden e. Fam. d. *Prosobranchiaten*. Schale kreiselförmig, mit Schlitz. Ein horniger Deckel vorhanden. Repräsentieren d. ursprünglichsten Gastropoden d. heutigen Lebewelt.

Pleurotomiden e. Fam. d. *Ktenobranchien*, Radula ohne Mittelzähne, mit zwei Reihen langer hohler Zähne, die aus d. Munde pfeilartig vorgestreckt werden können. Schale spindelförmig, Außenlippe mit e. Einschnitt.

pleurotrope Samenanlage liegt vor, wenn d. *Mikropyle* sich gegen d. Wandung od. d. Zentrum d. Fruchtknotens wendet.

Plexaura anthipathes, Schwarze Koralle, e. Art d. *Gorgoniden*. Indik. Rotes Meer. Im Orient zu Schmuckgegenständen verwendet u. gegen Zauberei getragen.

Plexus Geflecht von unter einander in Verbindung stehenden Gefäßen od. Nerven-zweigen; nach d. Lage unterschieden: *Pl. brachialis*, *ischiadicus*, *lumbalis* usw.

Plica = Falte. *Pl. falciformis* d. sichelförmige Falte, die d. *Schenkelkanal* nach unten abschließt. — *Pl. polonica* s. *Weichselzopf*.

Plikatokrinus e. *Krinoidee* aus d. ob. Malm Mitteleuropas, wohl verwandt m. *Sakkokoma*.

Pliktolophus, Kakadu, e. Gttg. d. *Psittaci*. Kopf mit aufrechtbarem Schopf. Schwanz halb so lang wie der Flügel, gerade. Weiße Farbe im Gefieder vorherrschend. Malayische Inseln, Australien. — *Pl. leadbeateri*, Inkakakadu. Schopf zugespitzt u. aufwärts gekrümmt. Augenkreis grau. Australien. — *Pl. mollukensis*, Rothaubenkakadu. Weiß, rot angehaucht, die längsten Federn d. Schopfes mennigrot. Augenkreis bläulich. Molukken. — *Pl. sanguineus*, Rotzügelkakadu. Weiß, am Zügel rosarot.

Plinius, Sekundus Kajus P., geb. 23 n. Chr. zu Como od. Verona, gest. 79 bei Unter-

suchung d. Eruption d. Vesuvs. Schrieb e. *Historia naturalis* in 37 Büchern, d. d. gesamte naturgeschichtl. Wissen d. röm. Altertums enthält u. d. mehrere Jahrhunderte d. einzige Quelle für Botanik u. Zoologie war.

Pliocän s. *Tertiärformation*.

Plihippus pliocäner Vorläufer d. Pferdes aus N.-Amerika. Die Seitenzehen sind bis auf zarte Griffelbeine geschwunden. Die Zähne sind höher u. prismatischer als beim heutigen Pferd.

Pliopithecus dem heutigen Gibbon (*Hylabates*) sehr nahestehender Affe aus d. Obermiozän Mitteleuropas.

Pliosaurus weltweit verbreiteter, bis 15 m langer *Sauropterygier* mit kurzem Hals. Jura bis oberste Kreide; verwandt m. *Plesiosaurus*.

Plissolophus = *Pliktolophus*.



Plissolophus Leadbeateri.

Ploceiden, Wehervogel, e. Fam. d. *Oscines*, mit starkem, kegelförmigem Schnabel ohne Zahnausschnitt; 1. Handschwinge rudimentär. Gesellige, von Samen u. Insekten lebende Vögel, d. kunstvolle, beutelförmige Nester bauen.

Ploceus, Wehervogel, e. Gttg. d. *Ploceiden*. — *P. peusilis*, der grüne W., grün, Sperlingsgröße, ausgezeichnete Korbflechter. Hängt sein Beutelnest an Zweige über Bäche. Madagaskar. — *P. philippinus* Ostindien, Ceylon.

Plokamium, Kammtang, e. Gttg. d. *Rhodophyceen*; *Auxiliarzellen* werden erst nach Befruchtung d. *Karpogone* gebildet u. liegen neben d. Eizellen.

Plombieren Füllen d. *kariösen* Zähne mit erhärtendem Amalgam, Gold, Kautschuk u. a.

Plombiërit ein von d. Thermen von Plombières noch jetzt gebildeter schneeweißer, undurchsichtiger krustenförmiger Absatz von d. Zusammensetzung $\text{CaSiO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Ploteres Wasserläufer, e. Gttg. d. *Hemipteren*. Läuft auf d. Oberfläche d. Wassers umher, lebt von anderen Insekten. Eier länglich in Reihen in e. Gewebe an Wasserpflanzen.

Plotus, Schlangenhalsvogel, e. Gttg. d. *Phalacrocoraciden*; langer, dünner Hals. kleiner Kopf mit nackter Wange, Zügel u. Kehle., An Binnengewässern. Nistet auf Bäumen; frißt Fische, Schwimmtaucher, tropisches Amerika.

Plötze s. *Leuciscus*.

Pluggesche Reaktion Erkennungsreaktion für Phenole; dch. Quecksilbernitrat, das etwas salpetrige Säure enthält, werden d. meisten Phenolverbindungen rot gefärbt.

Plum. Bot. Ntm. Charles Plumier, geb. 1646, gest. 1704. Franziskanermönch. Machte im Auftrage Ludwig XIV. Reisen.



Plumatella polymorpha. Plumatella princeps. Plumatella punktata.

Plumatella repens, Federbuschpolyp, e. Bryozoe. Gallertartige, röhrlige Stöcke, auf e. Unterlage sich ausbreitend, gelblich od. bräunlich.



Sechs Tiere von Plumatella repens, davon 2 ausgestreckt.

Plumbaginaceen (Plumbagineen), Bleiwurzpflanzen, e. Fam. d. Primulinen, Kräuter u. Sträucher mit spiralig gestellten Blätt., oft Wurzelblätt. um blattlosem Schaft mit Blütenköpfchen in d. warmen u. gemäß. Zone.

Plumbago — 1) Bot. Bleiwurz, e. Gttg. d. Plumbaginaceen, ausdauernde Halbsträucher. — Pl. europaea mit scharfrand. lanzettförm. Blätt. u. rötlich-violetten Blüten, gilt als giftig; die Wurzel (Rad. dentariae) als Zahnheilmittel gebraucht. — 2) Techn. = Graphit.

Plumbichlorid, Bleitetrachlorid, $PbCl_4$ entsteht dch. Eintragen v. Bleisuperoxyd in kalte konz. Salzsäure; zersetzt sich bei 105° explosiv.

Plumbite Alkalisalze d. Bleihydroxyds, z. B. K_2PbO_2 ; entst. auch aus Bleioxyd u. Alkalien.

Plumbokalkcit bleihaltiger Kalkspat.

Plumbum lat. Name für Blei. — P. aceticum, Bleiacetat. — P. hydrico-karbonicum od. subkarbonicum = Bleiweiß; vgl. Cerussa. — P. hyperoxydatum = Mennige. — P. jodatum = Bleijodid. — P. karbonicum = Bleiweiß; vgl. Cerussa. — P. oxydatum = Bleioxyd; vgl. Lithargyrum. — P. subaceticum = Bleiacetat. — P. subkarbonicum = Bleiweiß.

Plumen Flaumfedern, haben schlaffen Schaft u. Fahne; deren Äste ohne Häkchen, rundlich od. knotig. Bilden unter d. Konturfedern d. wärmeschützende Decke d. Vogelkleides.

Plumosit s. Jamesonit.

Plumplori = Nykticebus tardigradus.

Plumula = Federchen.

Plumularia, Federpolyp e. Gttg. d. Plumulariiden, häufig. Ästig, etwas gabelig. Die gefiederten Zweige ziemlich gerade. — Pl. kristata, Nordsee.

Plumulariiden e. Fam. d. Campanularia, Stöckchen meist federförmig verzweigt. Polypen einreihig, nur an d. Ästen. Theka sitzend. Neben ihnen sind noch

besondere kleine Individuen vorhanden. Gonophoren.

Plusia e. Gttg. d. Noctuiden. Die bekannteste ist P. gamma, Gammaeule; braun mit γ -artiger Zeichung.

Pluszucker e. größeres Drehungsvermögen zeigender Zucker, der aus Melasse auskristallisiert; sein Verhalten kommt von e. Beimengung von Raffinose.

Pluteus (Mehrzahl Plutei) d. Larve d. Asteroideen u. Ophiuroideen, besitzt e. kleinen Mundschild u. lange stabartige Fortsätze, d. dch. Kalkstäbe gestützt sind.

plutonische Gesteine sind von d. vulkanischen dadurch unterschieden, daß sie aus lauter einzelnen Kristallindividuen zusammengesetzt sind u. keine glasigen od. schlackigen Bestandteile führen (s. Glas Win.), dagegen sind ihre Quarzkristalle oft reich an Flüssigkeitseinschlüssen. Zu ihnen gehören: Granit, Syenit, Diorit, Gabbro. Man glaubt, daß sie die in d. Tiefe erstarrten Teile vulkanischer Ergüsse sind, deshalb auch „Tiefengesteine“. Über frühere Anschauungen d. Entstehung vgl. Plutonismus.

Plutonismus s. Neptunismus.

Pluvianus aegyptius, Krokodilwächter, e. Art d. Charadriiden. Sumpfvogel d. Nilgebietes; warnt d. Krokodil dch. sein Geschrei u. frißt ihm d. lästige Ungeziefer weg.

plv. Abkürzg. für pulvis = Pulver, od. für pulveratus = gepulvert.

p. m. — 1) Med. post mortem, lat. nach dem Tod. (s. Obduktion.) — 2) Pharm. Abkürzg. für pondus medicinale = Medizinalpfund. Dieses wurde eingeteilt in: 1 $\mathcal{L}$ = 12 Unzen = 96 Drachmen = 288 Skrupel = 5760 Gran.

1 $\mathcal{L}$ = 360 g, 1 Unze = 30 g.

1 Drachme = 3,75 g, 1 Skrupel = 1,25 g.

1 Gran = 0,06 g.

Pneumathoden d. Durchlüftungssystem d. Hauptgewebe zum Ein- u. Ausströmen d. Gase; in d. Epidermis d. Spaltöffnungen; im Periderm d. Lentizellen.

Pneumatik Lehre v. Gleichgewicht u. d. Bewegung d. Gase.

pneumatische Kammer s. Pneumatotherapie.

pneumatische Knochen d. Knochen d. Vögel u. anderer flieg. Wirbeltiere, d. ihr blutgefäßhaltiges Mark verloren haben u. statt dessen mit Luft gefüllt sind.

pneumatische Therapie = Pneumatotherapie.

pneumatische Wanne

nennt m. die Behälter, in d. d. Sperrflüssigkeiten (Wasser, Quecksilber) gebracht werden, um darüber Gase aufzufangen.



Pneumat. Wanne.

Pneumatocoele, Lungenbruch, angeborene Hervorragung e. Teils d. Lungensubstanz dch. e. Öffnung d. Brustraums.

Pneumatoden = Pneumathoden.

Pneumatometer e. Instrument z. Bestimmung d. Luftdruckes in d. Lungen während d. *Inspiration* u. *Expiration*.

Pneumatophor die oft mit e. lebhaft gefärbten Pigmentfleck ausgezeichnete Luftkammer am aufgetriebenen, apikalem Ende d. Stammes d. *Siphonophoren*.

Pneumatophoren — 1) Bot. Atemwurzeln, die bei manchen Sumpfgewächsen (Mangrove, *Taxodium*) aus d. Boden in d. Luft wachsen u. den Gasaustausch vermitteln. — 2) Zoof. e. Unterord. d. *Siphonophoren*, mit *Pneumatophor* am apikalen Ende d. langgestreckten spiraligen od. verkürzten Stammes.

Pneumatoxis jede Anhäufung von Luft, sei es im Darm, im Brustraum, unter d. Haut od. in and. Organen.

Pneumatotherapie Behandlung von Krankheiten unter Anwendung von künstlich verdichteter od. verdünnter atmosphärischer Luft. Dazu dienen d. sog. pneumat. Kammern u. Glocken. Die P. soll sowohl chemisch, dch. erhöhte Sauerstoffzufuhr, als auch mechanisch, bes. auf d. Respirationsorgane, wirken, Kontrolle dch. Atmungskurven (vgl. *Respiration*). Von verdünnter Lufteinwirkung hat man keinen Erfolg gesehen, von verdichteter Luft nur hie u. da bei veralteten *Bronchialkatarrhen*.

Pneumektomie s. *Pneumotomie*.

Pneumogastricus = *Vagus*.

Pneumokokkus (= *Diplokokkus pneumoniae* od. *lanceolatus*), Erreger d. kruppösen *Pneumonie*, tritt als unbewegliches Bakterium im Gewebe u. im Sputum auf. Hier findet er sich bei gesunden Menschen. Wird deren Sputum Kaninchen injiziert, so gehen sie an „*Sputumsepticæmie*“ zu grund.

Pneumokokkenserum. Dch. Behandlg. von Tieren mit abgetöteten Pneumokokkenskulturen lassen sich baktericid u. bakteriotrop wirkende Seren herstellen. Bewertung in d. Praxis verschieden.

Pneumokoniosen = *Pneumonokoniosen*.

Pneumolith = *Lungenstein*.

Pneumomelanos, Schwarzfärben d. Lungen bei Steinkohlenarbeitern u. a. Berufen.

Pneumon gr. *Lunge*.

Pneumonie Lungenentzündung. 1) genuine, kruppöse, fibrinöse, akute P. Die P. setzt plötzlich ein; bald tritt unter heftigem Seitenschmerz u. kurzem, bellendem Husten, Atemnot u. charakteristischer, rostfarbener Auswurf ein. Die Temperatur steigt dabei rasch an, um sich etwa 5—9 Tage auf gleicher Höhe zu halten, während d. Puls nur mäßig beschleunigt ist. Zugleich zeigt sich in vielen Fällen ein *Herpes* auf d. Lippen. Etwa am 7. Tage fällt d. Temperatur nach e. vorherigen kurzen Anstieg (*Perturbatio critica*) auf d. Norm od. unter d. Norm zurück (Krisis). Zugleich wird d. Respiration leichter u. d. Patient hat d. Bewußtsein, d. Genesung entgegen zu gehen. — Das

Wesen d. P. besteht darin, daß d. *Lungenparenchym* entzündet ist u. das d. Entzündung folgende *Exsudat* verstopft d. *Alveolen* (I. Stadium). Mit Fortschreiten der Entzündung gerinnt d. Exsudatmasse, d. ergriffene Lunge wird fest, luftleer (II. Stadium). Mit d. Lösung wird d. III. Stadium eingeleitet, d. Zellen d. Exsudats verfallen u. werden resorbiert, d. Alveolen werden wieder frei. — Der Erreger d. P. ist d. *Pneumokokkus*, d. s. auch bei anderen entzündlichen Vorgängen findet. Pn. wird auch verursacht dch. d. Friedländer'schen Pn.-bacillus, sowie dch. Influenza-, Diphtherie-, Pest- u. Typhusbacillen. D. P. befällt meist nur eine Lunge, u. zwar d. rechte, kann aber auch beide Lungen ergreifen od. von e. zur andern wandern (P. migratoria). Sie befällt jedes Alter, am meisten Individuen zwischen 20 u. 40 Jahren. — Die P. ist stets e. ernste Krankheit, wenn gleich d. *Prognose* im allgemeinen günstig ist. Die Behandlung hat sowohl für d. Erhaltung d. Kräfte, als auch für d. Milderung d. quälenden Symptome Sorge zu tragen. 2) katarrhalische od. *Katarrhalpn.* = *Bronchopneumonie*. 3) chronische P. ist eine sekundäre Erkrankung, meist auf tuberkulöser Basis, od. e. Folge von Staubbinalation (Pneumonokoniosen). Seltener ist d. chronische P. syphilitischer Natur. D. Symptome sind nicht so ausgesprochen wie bei d. akuten P. u. ziehen s. unter stetem Kräfteverfall in d. Länge. D. Prognose richtet s. nach d. Grundleiden u. ist, wenn keine *Tuberkulose* vorhanden, nicht ungünstig. D. Therapie richtet s. ebenso nach d. Grundleiden.

Pneumonokoniosen = *Staubbinalationskrankheiten*.

Pneumonomykosis Ansiedlung v. Pilzen in d. Lunge.

Pneumonotomie = *Pneumotomie*.

Pneumorrhagie = *Bluthusten*.

Pneumothorax, Luftbrust, Luftansammlung im *Pleuraraum*, entsteht entweder dch. Kommunikation mit d. Außenluft (z. B. infolge Durchbruchs e. tuberkulösen Herdes nach d. *Pleura*). Die Symptome des P. sind schwere *Dyspnoe*, Verdrängung d. Nachbarorgane, bald auch *Cyanose* u. *Oedeme*. D. Puls wird schwach u. frequent. — Die Prognose richtet sich nach d. Ursache des P. u. ist, wenn keine *Tuberkulose* vorhanden, nicht ungünstig. Behandlung *symptomatisch*. — Künstlicher Pn. Anfüllen der *Pleurahöhle* mit Stickstoff zur Kompression der erkrankten Lunge; mit Erfolg bei *Lungentuberkulose* angewandt.

Pneumotomie alle chirurgischen Eingriffe an d. Lunge, sowohl *Incision* zur Entleerung e. *Abscesses*, als auch *Entfernung* von Lungenteilen (Pneumektomie). Die Lungenchirurgie hat jetzt infolge d. Erfindung Sauerbruchs, in e. Raum zu operieren, in welchem der Luftdruck unter

einer Athmosphäre ist, größere Erfolge zu verzeichnen; selbst bei ausgedehnter Tuberkulose wird neuerdings die P. mit Vorteil angewandt.

Pneumus Boldus e. Art d. *Monimiaceen*, Peru u. Chile, liefert die als Diureticum u. Tonicum med. verwendeten Boldoblätter.

Poa, Rispen- od. Viehgras, e. Gttg. d. *Gramineen* (L. III. 2.) Über d. ganze Erde



Poa annua. Poa pratensis. Poa trivialis.

verbreitete Gräser, d. fast alle gutes Futter liefern. — *P. annua* ist einjähr., alle übrigen ausdauernd; zahlreiche Arten.

Poacoiden e. Unterfam. d. *Festuceen* (hierher *Festuca*) mit kahler od. kurzhaariger Ährchenspinde.

Pochers arme Erze, die d. Metall in sehr feiner Verteilung enthalten u. vor d. Aufbereitung gemahlen werden müssen.

Pochwerk dient meist zum Zerkleinern von Erzen; dch. an rotierender Welle befindliche Nasen (Hebedaumen) werden Pochstempel gehoben u. in Drehung versetzt u. fallen dann auf d. Erzstücke.

Poecilokampa populi, Pappelspinner. Flügel etwas durchscheinend, weißliche Zickzacklinie über d. grauen Flügeln; fliegt Sept. bis Nov. Raupe bis Juli Pappel, Weide, Birke, Linde, Eiche, Obstbäume.

Poecilonota rutilans, Lindenprachtkäfer, e. Art d. *Buprestiden*. Käfer mäßig gestreckt, flach gewölbt; äußerst lebhaft metallisch gefärbt. Larve in Linde unter d. Rinde breite Gänge nagend.

Poecilopoden = *Xiphosuren*.

Pocken s. *Variola*; — große P. hervorgerufen dch. *Framboesia*.

Pockenholz = *Guajakholz*; vgl. *Lignum Guajaci*.

Pockenkrankheit d. Karpfen ruft weiße hornartige Verdickungen d. Haut hervor, *Epitheliome*, in denen keine Krankheitserreger sind. Dagegen findet sich in der Haut *Myxobolus cyprini*. Krankheit ist übertragbar u. entwertet d. Karpfen.

Pockensalbe = *Unguentum tartari stibiati*.

Pockenwurz s. *Smilax china*.

Porkholz = *Pockenholz*.

Podagra s. *Gicht*.

Podargus Tagschläfer, Eulenschwalbe, e. Gttg. d. *Caprimulgidae* (vgl. *Caprimulgus*), Bewohner d. Wälder Neuholands u. d. Sundainseln, wo sie nachts auf Insektenfang ausziehen.

Podetium, Gestell, bei manchen Arten von *Kladonia* aus d. *Thallus* in vertikaler Richtung sich erhebende stengelförmige Ge-

bilde, d. meist am oberen Ende becherförmig sind u. d. *Apothecien* tragen.

Podex lat. Gesäß.

Podiceps, **Podicipes**, Haubentaucher, e. Gttg. d. *Kolymbiden*, mit *Lappenfüßen*. Lappen seitlich ungeteilt. Kein Schwanz. In allen Zonen auf Süßgewässern. — *P. fluviatilis*, Flußtaucher. Mitteleuropa, Mittelasien. — *P. kristatus*, Haubentaucher. Weit verbreitet. Scheitel mit Federbusch, Alte mit im Sommer großem, im Winter kleinen Federkragen.

Podisoma e. Gttg. d. *Uredineen*, gelbliche bis braune, gallertige, stumpf kegelige Häufchen. Auf Stämmen u. Ästen v. Nadelhölzern, bes. v. *Juniperus* wachsende Rostpilze.

Podokarpus Thunbergii

e. Art d. *Koniferen* (L. XXII.) Immergrüner Baum von Kapland; Samen mit *Arilus*, an verdicktem, mit Deckblättern besetztem Stiele stehend. Holz (Yellowwood) gutes Nutzholz.



Podokarpus dakrydiodes.

Podoknemis expansa e. Schildkröte aus d. Fam. *Pelomedusiden* in Südamerika; aus d. Eiern wird Öl bereitet; d. Fleisch gegessen.

Podokoryne e. Gttg. d.

Tabularien, rasenförmige Stöckchen, Polypen mit e. Kranz einfacher Tentakeln. — *P. karnea* Mittelmeer.



Geschlechtsindividuen werden als Medusen *Podophrya* gemmifrei, wurden als *Oceania* para m. ausge-
beschrieben. streckten Saugröhren.

Podophrya e. Gttg. d. ren u. Fangfäden.

Suktorien. Körper kurzgestielt; allseitig mit gekrümmten Tentakeln.



Podophthalmaten, **Podophthalmen** e. Ordn. d. *Krustaceen*.

mit gestielten Augen. Zerfallen in *Dekapoden*, *Kumaceen* u. *Schizopoden*.

Podophrya

Podophyllin Auszug aus d. gemmipara, Wurzel v. *Podophyllum* peltatum; gelbgrün bis gelbbraun, harzartig od. pulverig.

Medikament (Abführen, Wurmabtreiben).

Podophyllum Entenfußwurz, e. Gttg. d. *Berberideen* (L. IV. 1). Krautartige Pflanze Nordamerikas, mit e. grundständigen, schildförmig gestielten Blatt. Aus d. bitter-schmeckenden Wurzelstock v. *P. peltatum* wird *Podophyllin* erh.

Podophaera e. Gttg. d. *Perisporiaceen*. Auf d. Blättern v. *Prunus*, *Sorbus*, d. Heidelbeere, Weißdorn u. a.

Podostemonaceen e. Fam. d. *Rosalen*, kleine Wasserpflanzen von lebermoos-, flechten- od. algenähnlicher Gestalt, bes. im tropisch. Amerika.

Podura e. Gttg. d. Poduriden, Hinterleibsende mit e. Springgabel. Körper fast walzig. — *P. aquatica* häufig auf Pfützen. — *P. nivalis* = *Desoria glacialis*.

Poduriden (= Lipuriden) e. Fam. d. *Apterygoten*; Körper gedrunen, walzenförmig; Springschwanz kurz od. fehlend.

Poëphagen e. Gruppe d. *Beuteltiere*; Krautfresser.

Poëphagus grunniens, Yak. Grunzochse. e. Art d. *Karikornier*. In Tibet wild u. gezähmt, als Last- u. Reittier vorkommender Ochse, mit Höcker am Vorderrücken, langer, weicher, an d. Seiten d. Boden berührender schwarzer Behaarung; gezähmt meist weißfleckig. Schwanz ist roßschweifähnlich u. wird zu d. sog. Roßschweif, d. Ehrenzeichen d. türkischen Staatsbeamten, gebraucht.



Yak.

Poggendorf ff. Johann Christian, Prof. d. Physik in Berlin, arbeitete über d. Voltasche Säule u. d. Multiplikator, erfand d. Spiegelmagnetometer, redigierte d. „Annalen d. Physik u. Chemie“ (1796—1877).

Pogonias chromis e. Art d. *Sciaeniden*. Bewohner d. atlantischen Küste Nordamerikas; erzeugt e. trommelnden Ton, wahrscheinlich dch. Aneinanderschlagen d. pflasterförmigen Schlundzähne.

Pogonocherus fascicularis e. Art d. *Cerambycidae*. Klein, braun, hell behaart. Larve in unregelmäßigen flachen, schmalen, aber scharfrandigen Gängen unter d. Rinde u. im Splinte schwacher Kiefernzweige. Puppenwiege im Holze.

Pogostemon Patchouly Patscha-Pat, Patschauly, Patschuli, e. Art d. *Labiatae* (L. XIV. 1). Halbstrauch mit langgestielten, eiförmigen, gezähnten Blättern. Malakka u. Ceylon. D. Blätter enthalten e. bräunliches äther. Öl u. dienen zu Herst. v. *Patschuli*.

Pohl Autn. Emanuel Pohl, geb. 1782 in Kamnitz, gest. 1834 in Wien. Prof. in Prag. Reiste in Brasilien u. schrieb über d. Flora dieses Landes.

Pohon-Upas *Pfeilgift*, aus d. Milchsaft d. *Antiaris* toxikaria. Tötet dch. Herzlähmung.

poikilitische Struktur nennt man d. Struktur e. Gesteins, wenn d. Untergrund v. großen Kristallen eines Minerals gebildet wird, u. d. anderen Mineralien darin in kleinen Kristallen od. Körnern in nicht paralleler Richtung eingeschlossen sind.

Poikilocyten s. *Poikilocytosis*.

Poikilocytosis Vielgestaltigkeit d. Zellen, d. h. d. roten Blutkörperchen, die man bes. bei d. *Chlorose* beobachtet hat.

poikilotherm = *wechselwarm*.

Pointer s. *Vorstehhund*.

Poir. Bot. Autn. Jean Louis Marie Poiret, geb. 1755, gest. 1834 zu Paris.

Poit. Autn. Anton Poiteau, geb. 1766, gest. 1854 zu Paris. Pflanzenzüchter.

pökilotherm = *wechselwarm*.

Pol s. *Pole*.

Polachena, Polyachenium Spaltfrüchte, die aus mehr als zwei Fruchtblättern entstanden sind.

polar s. *Polarität*.

Polaristanz = *Poldistanz*.

Polarbanden bandförmige Lichtstreifen, die bei Polarlicht (s. *Nordlicht*) auftreten.

Polareis Eismassen, die in der Polarzone Land u. Meer bedecken. Danach unterscheidet man Süßwassereis (Landeis, Inlandeis) vom Meereis. Ersteres bedeckt in bis zu über 2000 m hohen Schichten das Land, dessen Berggipfel als „Nunatakkers“ darüber emporragen, u. gleitet allmählich als Polargletscher ins Meer, wo es abbricht (der Gletscher „kalbt“) u. als Eisberg weiterschwimmt. Oft werden Schollen zusammengetrieben und bilden das sog. Packeis.

Polarfauna. Beide Polarmeere zeigen unverkennbare Ähnlichkeit ihrer *Fauna*, die man als Bipolarität bezeichnet hat. Manche Arten kommen an beiden Polen vor. Ob das gemeinsame Vorkommen auf d. Zeiten d. gleichmäßigen Wärmeverteilung auf d. Erde vor d. *Tertiärzeit* od. auf fortbestehende Wanderungen am Meeresgrunde zurückzuführen sind, ist unentschieden. Vgl. *Zirkumpolarregion*.

Polarfuchs = *Canis lagopus*.

Polarigans = *Chen hyperboreus*.

Polargletscher s. *Polareis*.

Polarimeter e. *Polarisationsapparat*, um dch. Ermittlung des Drehungswinkels d. Polarisationsebene den Prozentgehalt e. Lösg. an Zucker zu ermitteln, wenn diese noch fremde Stoffe daneben enthält, so daß man *Aräometer* hierzu nicht verwenden kann.

Polarisation — 1) P. d. Lichtes. Während die Schwingungen d. natürlichen Lichtes in allen möglichen Richtungen erfolgen, schwingt d. Lichtstrahl, der eine *anisotrope* Substanz durchsetzt hat, nur noch in einer Ebene. Man nennt das Licht, das nur aus diesen Strahlen besteht, polarisiert. Manche Substanzen, wie Quarz, Traubenzucker u. a., drehen diese Ebene. Man spricht dann von *Zirkularpolarisation*. *Anisotrope* Körper zeigen in pol. Licht Farbenscheinungen, die ihre Unterscheidung ermöglichen (chromatische P.). Bei opt. *einachsigen* Körpern werden d. entstehenden Interferenzfarbeneringe von 2 auf einander senkr. steh. dunklen od. hellen Achsen geschnitten, bei *zweiachsigen* v. 2 dunkeln Hyperbeln. Die opt. Achsen gehen dabei dch. 2 Punkte, um die sich die Farberinge als Ellipsen ziehen. Betrachtet m. eine helle Wolke m. polarisiertem Licht (also etwa dch. e. Kalkspatkristall, dessen

außerordentlichen Strahl m. abblendet), so sieht m. einen Fixationspunkt, e. eigentüml. Fig., die von Haidinger als **Polarisationsbüschel** bez. wurde. Vgl. **Polarisationsapparate**. — 2) **galvanische P.** Zersetzt m. angesäuertes Wasser vermittelst e. Galvanischen Elements u. schaltet letzteres nach einiger Zeit aus, so wird m. an einem in dem Stromkreis befindl. **Galvanometer** erkennen, daß nun ein Strom in entgegengesetzter Richtung kreist. Er hat s. Ausgangspunkt in d. Zersetzungszone, wo die beiden **Elektroden**, an denen **Wasserstoff-** u. **Sauerstoffbläschen** haften, e. selbständige Galvanische Kette bilden. D. Strom hält so lange an, bis d. Gase verzehrt sind. Der **Polarisationsstrom** ist es, der d. Schwächung d. inkonstanten **Galvanischen Elemente** verursacht. E. praktische Anwendung hat d. P. in d. **Sammlern** gefunden. — 3) **dielektrische P.** Auch bei **Dielektrika** wird dch. elektrische **Influenz** d. Verteilung d. Elektrizität bewirkt; m. bezeichnet das als d. P. — Ebenso wie dieser Vorgang langsamer stattfindet, als bei Leitern, so findet auch d. Wiedervereinigung bedeutend langsamer statt. — 4) **magnetische P.** d. Erscheinung, daß e. magnetische Kraft in e. bisher unmagnetischen Körper positive u. negative magnetische Pole hervorruft.

Polarisationsapparate dienen dazu, Körper im polarisierten Licht zu untersuchen od. polarisiertes Licht als solches zu erkennen. Sie besitzen alle e. **Polarisator**, der d. polarisierte Licht erzeugt u. e. Analysator od. **Polariskop**, der es zu untersuchen gestattet; beide bestehen meist aus anisotropen Medien (**Turmalin**, Kalkspat, vgl. **Nicol'sches Prisma**); zwischen beide wird das zu beobachtende Objekt eingeschoben. Der einfachste P. ist d. **Turmalinzange**, bei der **Polarisator** u. **Analysator** aus je e. Turmalinplatte bestehen. — Während d. altern P. dch. Reflexion an Spiegeln polarisiertes Licht erzeugen (Nörrembergs P., **Konoskop**), benutzt m. jetzt allgemein **Nicol'sche Prismen**, die mit e. Mikroskop verbunden sein können (**Polarisationsmikroskop**, **Orthoskop**); vgl. **Halbschattenapparat** u. **Stauroskop**. Durch Beobachtung d. Interferenzfiguren (s. **Polarisation**) lassen sich die opt. Ein- od. Zweiachsigkeit u. d. Dispersion bestimmen. Mit Hilfe des Achsenwinkelapparates kann außerdem d. Winkel d. optischen Achsen gemessen werden. Dieser ähnelt e. **Konoskop**, wobei d. zu untersuchende Kristallplättchen zwischen **Polarisator** u. **Analysator** gedreht werden kann.

Polarisationsbatterie e. Batterie von Elementen, dch. d. e. **Polarisationsstrom** geht.

Polarisationsebene heißt d. Reflexionsebene e. dch. Spiegelung polarisierten Strahles. Betrachtet man mit e. parallel d. Hauptachse geschnittenen **Turmalin** e. polierte horizontale Fläche od. e. glänzende Glas-

platte, so erscheint sie glänzend, wenn d. Hauptachse d. **Turmalins** horizontal verläuft, dagegen matt, wenn man d. Hauptachse um 90° dreht: der **Turmalin** läßt d. Licht durch, wenn seine Hauptachse senkrecht z. Reflexionsebene (**Polarisationsebene**) steht, er läßt es nicht durch, wenn seine Hauptachse in d. **Polarisationsebene** fällt.

Polarisationsinstrumente = **Polarisationsapparate**.

Polarisationsphotometer von Wanner gestattet, d. Intensität d. Strahlen von d. Wellenlänge 653,6 μ u. dch. Vergleich mit jener d. Lichtes e. 6 Volt starken Glühlampe zu bestimmen im Temperaturbereiche 1000°—4000°.

Polarisationsstrom s. galvanische **Polarisation**.

Polarisationswinkel jener Winkel, unter d. Licht auf e. Platte fallen muß, um bei d. Reflexion vollständig polarisiert zu werden.

Polarisator eine Vorrichtung zur Erzeugung polarisierten Lichtes. Als solcher dient entweder eine unter einem Winkel von 56° gegen die Vertikale geneigte Spiegelplatte (wie beim Nörremberg) oder eine Schicht geneigter Glasplatten oder ein **Nicol'sches Prisma**.

polarisiertes Licht s. **Polarisation**.

Polarissima ein Stern 9,3 Gr., dem Pol so nahe, daß er immer im Meridianinstrument steht.

Polaristrobometer Instrum. z. Messung d. Drehungsvermögens v. Zuckerlösng.; s. **Zirkularpolarisation** unter **Polarisation**.

Polarität entgegengesetztes Verhalten, z. B. d. beiden Pole e. Magneten. — Bot. Eigenschaft d. Pflanzen, daß jedes Teilstück e. Stengels scheidelwärts neue Sprossen, grundwärts neue Wurzeln bildet — auch wenn es verkehrt aufgehängt wird. Entsprechendes auch bei Tieren, z. B. **Hydrozoenstöckchen**.

Polarkreis, **nördlicher** u. **südlicher**, 66° 32' nördl. u. südl. Breite. — Einmal im Jahr geht dort d. Sonne nicht unter.

Polarlicht s. **Nordlicht**.

Polarmöve s. **Larus**.

Polarnacht die Zeit, in d. die Sonne dauernd unter d. Horizont verschwindet; nur in d. Polarkreisen, bis zu 6 Monaten Länge.

Polarstern Stern α im kleinen Bären (2. Größe), dessen Abstand vom Himmelspol gegenwärtig 1° 7' beträgt.

Polarströmungen Kaltwasserströmungen, d. v. den Polen her kaltes Wasser u. Eis in niedere Breiten führen; treffen d. Westküste v. Afrika u. Südamerika u. veranlassen, daß diese kälter als d. Ostküste u. dürr ist.

Polartag die Zeit, in d. die Sonne in d. Polarkreisen dauernd über d. Horizont bleibt, kann bis zu 6 Monaten währen.

Polarzone obere Schneeregion, R. d. Alpenkräuter. Nach Meyen, der d. Erde in bezug auf d. Vegetation in 8 Zonen teilt, d. Region v. 72° bis 90° nördl. resp. südl.

Breite u. über 2500 m Höhe; mittlere Jahrestemperatur + 3° C. bis 0° u. darunter. Nur kleine, rasenbildende Kräuter mit kriechender Wurzel u. großen Blüten.

Poldistanz d. Entfernung e. Sterns vom Pol gemessen auf d. Deklinationskreis.

Pole 1) d. Endpunkte d. Erdachse (Nordpol u. Südpol). — 2) d. Endpunkte d. Himmelsachse; um die s. sämtliche Gestirne täglich zu drehen scheinen; in nächster Nähe d. Nordpols: der *Polarstern*. 3) s. *Magnetismus* u. *Erdmagnetismus*. 4) d. beiden Enden einer elektrischen Leitung (*Elektroden*) (positiver u. negativer P.). 5) die Endpunkte d. Achse, die m. dch. radiär symmetrisch gebaute Tiere od. Pfl. legen kann. Man unterscheidet dann oft oralen (Mund-) P. u. aboralen od. apikal-*kalen* P.

Poleiöl ätherische Öle von *Mentha pulegium*, *Hedeoma pulegoides*, *Teucrium polium*; enthalten *Pulegon*.

Polemoniaceen e. Fam. d. *Tubifloren*. ein od. mehrj. Kräuter, den *Konvolvulaceen* verwandt, in Nordamerika einheimisch.

Polemonium e. Gttg. d. *Polemontaceen*. fiederschnittige Blatt., blaue, weiße u. violette Blüten in Sträuben stehend, in N.-Amerika, N.-Asien, Chile. — *P. coeruleum*, Jakobs- od. Himmelsleiter.

Polen des Kupfers dient in der Kupfergewinnung z. Reduktion d. gebildeten Kupferoxyduls; erfolgt dch. Einführen e. frischen Birkenstammes in d. Schmelz-Dessen gasförm. Verbrennungsprodukte entfernen d. Sauerstoff sowie vorhandenen Schwefel als Schwefeldioxyd.

Poleyöl = *Polciöl*.

Polhöhe d. Erhebung d. Pols (am Himmel) über d. Horizont. Sie ist gleich d. geographischen Breite d. betr. Orts, ändert sich langsam infolge d. Schwankung d. Erdachse im Innern d. Erdkörpers.

Polianit Mangansuperoxyd, MnO_2 , quadr., bildet Afterkristalle nach dem rh. Manganit, auch derb; von *Pyrolusit* dch. s. Härte (6,5—7) unterschieden.

Polianthes e. Gttg. d. *Liliaceen* mit lanzettlichen Blättern u. langem Blütenschaft. Einige Arten d. zu Parfüms verarbeiteten Blüten wegen in Südfrankreich angepflanzt.

Poljen dch. Einsturz von Höhlen in Karstgegenden entstandene Kesselbrüche.

Poliencephalitis infantum cerebrale Kinderlähmung s. *Gehirnentzündung*.

Polierrot = Kolkothar, s. *Eisenoxyd*.

Polierschiefer Klebschiefer, Saugkiesel, -schiefer, (Silber-) Tripel. Schwimmschiefer, -schiefer ist ein dünnstiefri-*ges*, graues, glanzloses, auf dem Wasser schwimmendes, Wasser begierig aufsaugendes Gestein, das daher an d. Zunge festhaftet. Seiner Zusammensetzung nach ist es identisch mit Kieselgur. Ablagerungen in Tertiärschichten, auch in Basalttuffen; zum Polieren u. Schleifen benutzt.

Poliklinik Name f. d. unentgeltliche Sprechstunde e. Arztes.

Polio-myelitis atrophische Spinallähmung kommt bei Erwachsenen nur selten vor. Unter Fieber beginnt d. Lähmung d. Beine, um bald auch d. Arme zu ergreifen. Nach einigen Wochen tritt, unter Herabsetzung d. elektr. Erregbarkeit, Atrophie d. befallenen Muskeln ein. Zum Schluß kann noch e. *Bulbärparalyse* sich hinzugesellen. Heilung nicht möglich, wohl aber Besserungen. D. Erreger der P. anterior gehört zu d. ultramikroskopischen, dch. Bakterienfilter gehenden Keimen. Kultur bei Aussaat von Gehirnstückchen auf Ascites-agar unter anaëroben Bedingungen. Dch. Verimpfen von Teilen aus Gehirn u. Rückenmark läßt s. d. Krankheit auf Affen übertragen.

Poliosis Ergrauen der Haare.

Polische Blasen s. *Ambulakralgefäßsystem*.

Polistes gallica Feldwespe, e. Art d. *Socialen*. Das Nest besteht aus e. einzigen dch. e. Stiel befestigten, meist schief gestellten Wabe ohne äußere Umhüllung; Steine, Felsen u. Stengel niederer Pflanzen. Polistes gallica, zen. Weibchen oft Weibchen a. d. Nest *stylopisiert*.



Politzer, Adam, Wiener Ohrenarzt, bekannt dch. das nach ihm benannte P. Verfahren, das in Lufteinblasung in d. *Eustachische Röhre* besteht u. bei vielen Ohrenleiden von großem Erfolg ist.

Polizeihund ursprünglich d. Airedaleterrier (England). Als P. haben sich Rottweiler Metzgerhund, Deutsche Dogge, Deutscher Schäferhund, Dobermann, Pinscher, Bull-dogge u. a. bewährt.

Polkern. An den Polen d. *Oogoniums* liegen Synergiden u. Antipoden. An sie lagern sich v. Oogonium her je eine Protoplasma-masse mit bes. Kern, dem P.

Polkörper — 1) = *Centrosom*, 2) s. *Polkörperchenfärbung*.

Polkörperchenfärbung die Erscheinung, daß manche Bakterienarten (z. B. Pest) bei bestimmten Färbemethoden sich an d. Polen stärker färben als der übr. Bacillenleib. Die P. kann zur Identifikation von Bakterien, z. B. Diphtherie, benützt werden.

Poll. Bot. Autn. Johann Adam Pollich, geb. 1740, gest. 1780. Arzt zu Kaiserslautern; s. *Pollich*.

Pollen Blütenstaub, die d. *Antheren* erfüllende staubartige Masse, die aus kleinen Zellen, d. *Pollenkörnern*, besteht. Er ist d. männliche Element bei d. Befruchtung.

Pollenblumen haben lebhaft gefärbte Staubblätter, die Pollen bieten aber keinen Honig.

Pollenblüten männliche nur mit Staubblatt, versehene Blüten, im Gegensatz zu Fruchtblüten, die nur Fruchtblätter haben.

Pollenfächer = *Pollensäcke*.

Pollenhaut die d. Pollenkörner umschließende *Membran*; sie zerfällt in *Exine* u. *Intine*.

Pollenkammer die an d. Kernwarze d. *Embryosacks*, durch Resorption d. Gewebes d. Nucellus entstandene, unregelmäßig begrenzte Aushöhlung.

Pollenkörner die d. *Pollen* bildenden Zellen. Jede besteht aus d. *Pollenhaut* u. d. Zellinhalt. Dieser besteht aus körnigem



Entwicklung der
Pollenkörner von *Althaea rosea*.

Protoplasma, dem *Stärke*körner u. *Öltröpfchen* beigemengt sind u. in dem sich 2 *Zellkerne* befinden.

Pollenmassen zu mehreren (8, 12, 16 u. mehr) vereinigt bleibende *Pollenkörner*.

Pollenmutterzellen Zellen in den *Pollen-säcken*, die durch Vierteilung d. *Pollen-tetraden* bilden.

Pollensäcke 2 nebeneinanderliegende, dch. e. Scheidewand getrennte, mit *Pollen* angefüllte Kammern, in d. meist jede *Antherenhälfte* geschieden ist. Gewöhnlich findet kurz vor d. Reife dch. Schwinden d. Scheidewand e. Vereinigung d. P. statt.

Pollenschlauch die nach Durchbrechung d. *Exine* schlauchförmig hervorwachsende *Intine* (*Antheridiummutterzelle*) d. *Pollen-korns*. D. Pollenschlauch dringt zwischen d. Zellen d. *Narbe* ein, durchwächst d. Griffel, gelangt in d. *Fruchtknoten* u. damit zu d. *Samenknospen*.

Pollentetraden dch. 4teilung d. *Urmutterzellen* d. *Pollens* entstandene Vereinigung von 4 *Pollenkörnern*, später dch. Platzen d. trennenden Zwischenwände u. Verschwinden d. Zellhaut d. Mutterzelle frei werden.

Pollex lat. Daumen.

Pollich, Arzt zu Kaiserslautern, schrieb e. Flora d. Pfalz; 1740—84.

Pollinarium, Pollinium: Bei d. *Ophrydeen* (*Orchideen*) werden d. Pollenkörner d. *Antherenhälfte* zusammengehalten zu d. sog. P.

Pollinium = *Pollinarium*.

Pollinodium d. männliche Organ bei *Askomyceten*; besteht aus mehreren, unterhalb d. weibl. Organs, d. Askogons, entspringenden Fäden.

Pollkammer = *Pollenkammer*.

polloser Magnet e. dch. e. Anker od. e. in s. selbst geschlossener Magnet (Ring); übt nach außen geringe magnetische Kräfte aus. Praktische Verwendg. findet er z. B. als *Grammescher Ring*.

polloser Transformator s. *Transformator*.

Pollutionen unwillkürliche Samenverluste, erfolgen normaler Weise bei geschlechtsreifen Männern etwa alle 2—4 Wochen im Schlaf. Nur bei häufigeren P., d. oft d.

Folge von *Onanie* sind, kann d. Körper leiden. Beste Behandlung besteht in geregelter Lebensweise, knapper Diät, Verminderung aller reizender Getränke. Außerdem sind kalte Bäder, neben abhärtender Lebensweise angemessen.

Pollux — 1) Äfttron. β Zwillinge, e. Stern 2. Größe. — 2) Min. von der Zusammensetzung $H_2Cs_4Al_4Si_2O_{27}$; selten Kristalle, meist unregelmäßige Formen von *hyalit*-ähnlichem Aussehen; Härte 6; im Granit von Elba.

Polondian nach Geikie d. dritte Glazialzeit d. norddeutschen *Diluviums*.

Polonium eine radioaktive Substanz, die sich in d. *Pechblende* vorfindet; ihre Natur ist noch nicht endgültig festgestellt.

Polschuhe Stücke von weichem Eisen, d. man an den d. Ankern zugekehrten Polen d. Magnete von Dynamo- u. a. Maschinen anbringt u. so formt, daß sie sich d. Armatur anschmiegen, damit d. Kraftlinien nicht zerstreut werden, sondern möglichst gleichmäßig dch. d. Zwischenraum d. Pole übergehen.

Polspannung d. *Potentialdifferenz* an d. Polklemmen eines galvanischen Elements, e. Akkumulatores od. e. Dynamomaschine, d. für d. Stromstärke im äußeren Stromkreise bestimmend ist.

Polstärke d. magnetische Kraft, mit dem e. Pol eines Magneten den gleichnamigen eines anderen abstößt od. d. ungleichnamigen anzieht. Einheitspol heißt e. Pol, d. auf e. gleichstarken in 1 cm Abstand d. anziehende od. abstoßende Wirkung von 1 *Dyn* ausübt.

Polwechselzahl bei Wechselströmen d. verdoppelte reciproke Wert d. Schwingungsdauer; vgl. *Hochfrequenzströme*.

Polyachenium = *Polachena*.

Polyadelphia d. 18. Klasse d. *Linnéschen Systems*.

Polyakanthus operkularis, Flaggenfisch, eine Zuchtform des *Paradiesfisches*, Fam. d. *Labrynthici*, Kiemendeckel flach, besonders bunt. Flossen in lange Spitzen ausgezogen. Aus China; Aquarienfisch, ebenso *P. kupanus*.

Polyaktinien s. *Zoantharien*.

Polyaemie = *Plethora*.

Polyandria d. 13. Klasse d. *Linnéschen Systems*.

polyangisch heißt d. *Sorus* d. *Filices*, wenn er aus vielen *Sporangien* besteht.

Polyanthes tuberosa Tuberose, e. Gttg. d. *Liliaceen* (L. VI. 1), mit weiß. wohlriech., in e. entständig. Traube stehenden Blüten. Java u. Ceylon; liefert Parfüm.

polyarch sind d. radikalen Gefäßbündel, wenn sie viel *Xylemstrahlen* enthalten.

Polyarthra Flossentierchen, e. Gttg. d. *Rotatorien*, ohne Panzer, ohne Schwanz, mit 1 Nackenauge, 3 Paar lange, 3 borstige Ruderflossen.

Polyarthrit die Entzündung vieler Gelenke; bes. *P. rheumatica*, *Gelenkrheumatismus* der mehrere Gelenke ergriffen hat.

Polyaesthesie e. Symptom der *Tabes*: besteht darin, daß d. Kranken e. einfache Berührung als e. doppelte od. mehrfache empfinden.

Polybasit, Eugenglanz (Ag,Cu)₂SbS₄, rh., schwarz, Härte 2; 63—72% Silber haltend. Freiberg, Andreasberg, Ungarn u. a.

Polyborus Geierfalke, Karancho, e. mittel- u. südamerik. Gttg. d. *Falkoniden*.

Polychaeten e. Ordn. d. *Chaetopoden*, marine Borstenwürmer mit vollkommenen od. modifiziert. Parapodien, darin zahlreiche Borsten. Metamorphose.



Dasybranchus kaducus, e. Polychaete.

Polychroit eine *Kordierit*varietät.

Polychrom = *Pyromorphit*.

Polyceydeiden *Gregarinen*, deren Zelleib stets e. *Epimerit* besitzt u. häufig in *Proto-* u. *Deutomerit* gegliedert ist.

Polyceythaemie Vermehrung d. roten Blutkörperchen (z. B. bei *Cholera*) bis zu 12 Millionen u. Vermehrung d. Hämoglobins bis auf 200%. Findet sich als Krkh. sehr selten, bes. b. Männern mittl. Jahre, verbunden mit *Cyanose*, Herzschwäche, *Albuminurie*. Ursache unbekannt.

Polydaktylie angeborene Überzahl von Fingern.

Polydesmiden e. Fam. d. *Diplopoden* in allen Erdteilen; typ. Vertreter *Polydesmus*.

Polydesmus komplanatus Randassel, e. Art d. *Polydesmiden*. Körper harthäutig, platt, spiralig einrollbar; augenlos; in d. Seite mit flügelartigen Kielen. 30 Beinpaare. *Saflöcher* klein; erdfarben, unter abgefallenem Laub u. unter Baumrinden häufig.

Polydipsie krankhaft vermehrter Durst, findet sich bes. bei *Zuckerruhr* u. allen mit Fieber u. Schwitzen verbundenen Krankheiten.

Polydrosus e. Gttg. d. *Kurkulationiden*; dch. Benagen d. Knospen vieler Laubbölzer sehr schädlich. — P. mikans an Buche, Hasel. — P. cervinus auch an Lärche. Larve an d. Spitze v. Eichen u. Birkenzweigen in zusammengerollten Blättern.

Polydymit reg. Min. von der Zusammensetzung (Ni,Co,Fe)₂S₄ von grauer Farbe u. metallischem Glanze. Westfalen u. a.

Polyederkrankheit Infektionskrankheit, die bei Schmetterlingsraupen (Nonne, Buchenrotschwanz) auftritt u. dch. charakteristische polyedrische Körper im mikroskopischen Präparat ausgezeichnet ist. Untersuchungen über d. Erreger konnten noch nicht abgeschlossen werden.

Polyembryonie — 1) Bot. d. Vorhandensein von mehreren Embryonen in einem Samen. Kommt bei *Angiospermen* nur vereinzelt vor (z. B. bei *Citrus*), bei d. *Gymnospermen* ist es d. Regel. — 2) Zool. d. Hervorgehen v. mehreren Embryonen aus e. einzigen Ei, bei manchen Schlupfwespen (*Polygnotus*) bis zu 200.

Polyergus rufescens e. Art d. *Formiciden*. Nest in d. Erde, nur mit einem Eingang. Hält d. aus geraubten Larven u. Puppen erzeugene *Formica fusca* u. *F. kunikularia* als Sklaven.

Polygala Kreuzblume, e. Gttg. d. *Polygalaceen* (L. XVII. 2) Ausdauernde Kräuter mit blauen, roten od. weißen Blüten. Manche Arten gutes Viehfutter. — P. amara, Süddeutschland, u. P. Senega, Amerika, med. verw.; letztere liefert Klapperschlangenzurzel (*Radix Senegae*). — P. karia, Blüte karia, kalkhold; — P. m. Längsschn. *chamaebuxus* nur an wenigen Orten u. selten.



Polygalaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Sträucher u. Kräuter mit einfachen Blättern in Trauben stehenden *zygomorphen* Blüten. K. 5, d. beiden seitlichen flügelartig vergrößert; C. 3, verwachsen; A. 8 mit C. verwachsen.

Polygalaktie Zustand d. übermäßigen Milchsekretion während d. Wochenbettes.

polygam, polygamisch — 1) Zool. heißen d. Säugetiere u. Vögel, deren Männchen sich nicht mit einem Weibchen paaren, sondern sich mit mehreren begatten. — 2) Bot. vielehig. Pflanzen, d. neben zweigeschlechtl. auch eingeschlechtl., d. h. männl. od. weibl. Blüten haben.

Polygamia d. 23. Klasse d. *Linnéschen Systems*.

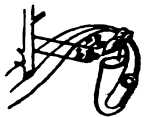
Polygamie s. *polygam*.

Polygnathus vielkiefrig; Mißbildung, bei d. s. ein Kiefer in viele einzelne Teile gespalten hat.

Polygon = Vieleck; sind alle Seiten u. Winkel gleich, so heißt es regelm. P. od. Isogon.

Polygonaceen, Polygoneen, Knöterich-Gewächse, e. *dikotyl.*

Pflanzenfam. Kräuter mit knotigen Stengeln, einfachen, scheidigen Blättern, in Ähren od. Trauben stehenden Blüten. P. 5 od. 6, in 2 Kreisen; A. 5, mit d. Eine *Polygonacee*. Blättern v. P. abweichend od. 6, paarweise schlupf gewährt. vor d. innern Kreis von P.; G. oberständig, einfach, mit 1 od. 3 Griffeln.



Polygonalen e. Ordn. d. *Archichlamydeen*, am Grunde d. Blatt. mit stengelumfassender Blattdate, mit nur 1 Fam.: d. *Polygonaceen*.

Polygonatum e. Gttg. d. *Liliaceen*, ausdauernde Kräuter mit gegliedertem Rhizom (Gelenkwurzel), mit vielen Laubblättern besetzten Stengel u. hängenden Blüten. — P. officinale große Maiblume mit Sa-

Jomossiegel-Wurzel, war officinell, mit anderen Arten in d. nördl. gemäßt. Zone.

Polygonum Knöterich, e. Gttg. d. *Polygonaceen* (L. VIII. 1). Manche Arten lästige Ackerunkräuter. — *P. amphibium*,



P. aviculare. *P. fagopyrum,* Buchweizen. Blüte.

ändert in Stengel u. Blättern ab als Land- (terrestre), Süßwasser- (natans) u. See- strandform (maritimum). — *P. bistorta*, Blutkraut, Otterwurz, Blüten rötl.-weiß. — *P. fagopyrum*, Buchweizen, 3kantige Nüßchen wie Bucheckern (Name), angebaut. — *P. persikaria*, Flohkraut. — *P. tinktorium*, enthält *Indigo*.

Polygordius e. Gttg. d. *Archianneliden*, kleiner, gleich segmentierter Wurm mit großen Mundlappen, ohne Borsten, getrennt geschlechtlich. Im Sande d. Meere.

Polygraphus pubescens F. e. Art d. *Ipiden*. Auge dch. e. Stirnfortsatz in zwei Teile geteilt. Fraßgänge meist ganz in d. Rinde gelegen.

polygyn nennt m. e. Pflanze mit zahlreichen Griffeln.

Polyhalit menokl. od. rh. (?) $2\text{CaSO}_4 + \text{K}_2\text{Mg}(\text{SO}_4)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$; meist rot gefärbte, stängelige od. faserige Aggregate bildend; in Steinsalzlager. bes. in Staßfurt. In der Zusammensetzung kommt ihm der mit ihm zusammen vorkommende graue Krugit sehr nahe.

Polyhalitregion Schichten unreinen Steinsalzes im Staßfurter Salzlager, die von parallelen *Polyhalitschnüren* durchzogen werden.

Polyhaemie = *Plethora*.

Polykarpen e. Ordu. d. *Ranalen*.

polykarpisch nennt m. Pflanzen, w. wiederholt Früchte hervorbringen.

Polykarpium eine aus mehreren *Fruchtblättern* gebildete Frucht, die im Gegens. z. Spaltfrucht, geschlossen abfällt, ein- od. mehrsamig.

Polykarpen, Polykarpum e. Gttg. d. *Paronychiaceen* (L. III, 3) m. grüner, oft kleistogamer Blüte, 15 cm.

Polykieselsäuren Verbindungen mehrerer Molekeln Kieselsäure, die vielen Silikaten zugrunde liegen, frei aber nicht vorkommen: z. B. entspricht d. *Petalit* einer Dikiesels. $\text{Si}_2\text{O}_5\text{H}_2$, d. *Serpentin* einer Dikieselsäure $\text{Si}_2\text{O}_7\text{H}_4$, d. *Feldspath* einer Trikieselsäure $\text{Si}_3\text{O}_9\text{H}_4$, d. *Wasserglas* einer Tetrakieselsäure $\text{Si}_4\text{O}_{10}\text{H}_4$, usw.

Polykladen e. Unterord. d. *Turbellarien*, ansehnliche Größe, blattförmig, meist sehr breiter Körper. Augen in großer Zahl vorhanden. Darm allseitig in zahlreiche verzweigte Äste ausgehend. Meeresbewohner.

Polykladie, Astwucherung, Mißbildung, bestehend in Vervielfältigung blättertragender, von einem Punkt ausgehender Zweige inf. Verletzung.

Polykotyledonen Pflanzen, deren Keimling mehr als 2 *Kotyledonen* hat (viele *Koniferen*).

Polykras wasserhaltige Verbindung von *Niobaten* u. *Titanaten* d. *Yttriums*, *Erbi- ums*, *Cers*, *Urans* u. *Eisens*; dünne, schwarze, rhomb. Tafeln bildend von d. Härte 5—6.

Polykthaemie = *Polycythaemie*.

Polymastie überzählige Brustdrüsen bei Menschen; meist unterhalb d. normalen, an Stellen, wo Tiere normale Brüste haben, so daß P. als *Atavismus* aufgefaßt wird.

Polymastigiden e. Unterordn. d. *Euflagellaten* mit 3—8 Geißeln.

polymer sind Stoffe, die bei gleicher prozent. Zusammensetzg. verschiedene Molekulargewichte besitzen.

Polymeres s. *polymer*.

Polymerisation, Polymerisierung Verkettung mehrerer Molekeln e. Stoffes zu e. komplizierteren Molekel. Eine P. erleiden z. B. die *Aldehyde* dch. die Einwirkg. von Salzs. od. *Chlorzink* (vgl. *Paraldehyd*).

polymerisieren s. *Polymerisation*.

Polymetabolen Insekten mit *Imago* (vgl. *Archimetabola*), Larve von d. Imago abweichend gebaut, *metabol* u. in verschiedenen Stadien biologisch verschieden. Das vorletzte Larvenstadium nimmt normal Nahrung zu sich, ist also keine Scheinpuppe: *Pteromaliden*; vgl. *Hypermetabolen* u. *Holometabolen*.

Polymeter von Lambrecht angegebene Kombination von *Hygrometer* u. *Thermometer* zur Bestimmung d. Temperatur, d. Feuchtigkeit u. d. Taupunkts.

Polymignit rh. Min., das Cer, Ytterium, Mangan, Eisen u. Calcium an Titansäure u. Zirkonsäure gebunden enthält; von schwarzer Farbe u. metallischem Glanze. Im Syenit des südl. Norwegen.

Polymorphie Fähigkeit e. Substanz in verschiedenen Formen, d. kristallographisch nicht von einander ableitbar sind, aufzutreten, u. zwar entweder amorph. u. kristallisiert (Allotropie) od. auch in verschiedenen Kristallformen (Heteromorphie). Schwefel z. B. kristallisiert aus Schmelzfluß monoklin, aus Schwefelkohlenstoff rhombisch, Kohlenstoff regulär (Diamant) u. hexagonal, od. monoklin (Graphit). Schwefeleisen reg. als Eisenkies, rhomb. als Markasit.

Polymorphismus Verschiedenheit im Bau d. Einzelindividuen e. Tierkolonie, d. d. Einzelindividuen zur Übernahme bestimmter

Funktionen fähig machen: so bei Ameisen, Termiten (König, Königin, Arbeiter, Soldaten), Siphonophoren (bes. Schwimm-, Fang-, Ernährungs-, Deck- u. Geschlechtstiere).

Polymyariar Nematoden, die im Querschnitt zahlreiche Längsmuskelzellen zeigen. Gegensatz: Meromyariar mit nur 8.

Polymyositis an mehreren Stellen zugleich auftretende *Myositis*, beobachtet bes. infolge von Infektion.

Polynemus e. Fisch aus d. Ordn. d. *Akanthopteri*, dessen Blase wie d. anderer Fische als *Hausenblase* in d. Handel kommt.

polynesisches Reich, Reinwards R., das die asiatischen Inseln d. stillen Oceans innerhalb d. Wendekreise umfassende pflanzengeographische Gebiet.

Polyneuritis, multiple Neuritis, *Neuritis*, die zu gleicher Zeit in verschiedenen Nervengebieten auftritt.

polynukleäre Leukocyten s. mehrkernige *Leukocyten*.

Polyodon folium Löffelstör, e. *Acipenseride* d. Mississippi.

Polyommatus Feuerfalter, Goldling, e. Gttg. d. Lycaeniden. Flügel

oben rotgolden od. braun u. gelb fleckig, unterseits mit schwarzen, weiß umsäumten Augen. Raupen bes. auf Ampferarten. — *P. phlaeas* Feuerfalter. — *P. virgaureae* Dukatenvogel.



Polyommatus virgaureae

Polyotie Vorkommen e. zweiten, verkümmerten, *Ohrmuschel* auf derselben Seite

Polyp — 1) Chit. gestielte Gelchwülste, die nur ihrer äußeren Gestalt wegen unter d. Namen P. zusammengefaßt werden, während d. Bau ihres Gewebes ein sehr verschiedener sein kann. P. finden sich im Kehlkopf, After, Nase u. Nasenrachenraum, selten auch im Ohr, ferner noch im Uterus. — 2) Zool. a) = *Oktopus*, Polyp d. Alten.

Achtarmige *Cephalopoden*. b) die ungeschlechtliche Generation d. *Polypomedusen*. D. Fortpflanzung d. Polypen ist in der Regel ungeschlechtlich u. erfolgt dch. Knospung: entweder bleiben nun d. entstehend. Individuen, d. auch Polypengestalt haben, an d. Polyp von Muttertier sitzen und ver-Blastotrochus größer d. Hydroidstock, od. nutritrix, sie lösen sich in Gestalt v. Medusen ab, schwimmen frei umher, erzeugen Geschlechtsprodukte, aus d. Eier hervorgehen, d. nach Durchlaufung e. Larvenstadiums (*Planula*) zu Polypen werden. D. ganze Entwicklung stellt einen *Generationswechsel* dar, bei d. d. Polypen als Ammengeneration erscheinen. Doch sind d. Verhältnisse nicht immer so einfach, es können mancherlei Komplikatio-



nen auftreten: es kommen nämlich sowohl auf geschlechtl. Weg sich vermehrende Polypen vor, als es auch Medusen gibt, aus deren Eiern sich wieder Medusen entwickeln.

Polypar(ium) s. *Madrepোরarien*.

Polypenlaus s. *Trichodina*.

Polypenstock e. aus einzelnen *Polypen* 2b) gebildeter *Tierstock*. P. ist bald krustenartig, bald moos- od. baumförmig. D. Polypen d. Stockes sind gleichartig od. verschieden: 1) solche, die d. Nahrungsaufnahme besorgen, 2) solche, d. d. Geschlechtstknospen erzeugen, 3) mund- u. tentakellose, d. z. Tasten u. z. Festhalten d. Beute dienen, 4) solche m. Nesselzellen.

Polypenträger das allen *Polypen* e. Kolonie gemeinsame Stück d. Koloniekörpers, an dem d. Polypen ansitzen

Polypetalen = *Choripetalae*.

polyphag heißen Tiere, denen vielerlei Pflanzen als Nahrung dienen.

Polyphaga, Polyphagen, e. Unterordnung d. *Koleopteren*. Das Geäder d. Hinterflügels ohne Queradern u. die Wurzel d. vorderen Astes d. *Mediana* atrophiert, od. es ist e. Teil d. vorderen *Mediana*- u. hinteren *Radius*-Astes als rücklaufende Ader ausgebildet.

Polyphagie Vielfresserei. Zeichen krankhafter Störung, z. B. bei Geisteskrankheit.

Polyphemiden e. Fam. d. *Phyllopoden*. Kopf mit großem Komplexauge, Hinterleib oft in e. langen Stil ausgezogen. Kiemen fehlen. In größeren Süßwasseransammlungen, Meer.

Polyphemus e. Gttg. d. *Polyphemiden*. Der stielartige Anhang d. Hinterleibes klein. Seen u. größere Teiche. Doch nicht überall.

polyphyletisch = vielstämmig. D. p. Hypothese nimmt an, daß mehrere scheinbar verwandte Formen dennoch auf verschiedene Stammformen zurückgeführt werden können, indem sie nur dch. ähnliche Lebensverhältnisse zu e. übereinstimmenden Äußern gelangt sind. Im Gegensatz dazu die monophyletische Hypothese, die e. einzige, gemeinsame Stammform für eine od. mehrere Organismengruppen annimmt.

Polyphylla fullo Walker, Müller, Gerber. e. Art d. *Phyllophagen*. Braun, oft fast schwarz, weiß gefleckt. In Sandgegenden. Käfer an Kiefern. Larve d. Engerling sehr ähnlich, aber größer, lebt wie dieser.

Polyphyllie Mißbildung, d. in e. Vermehrung d. Glieder e. Quirls besteht.

Polypid s. *Cystid*.

Polyplastiden s. *Heteroplastiden*.

Polypodiaceen Tüpfelfarne, e. Fam. d. *Filices*. Meist in d. Tropen u. d. wärmeren gemäßigten Zone einheimische Farne: meist krautartig, nur einige baumartig. Sporangien in abgegrenzten Fruchthäufchen, ohne Schleier.

Polypodium Tüpfelfarn, e. Gttg. d. *Polypodiaceen*. Krautartige Farne mit kriechendem Wurzelstock, an d. d. meist gefiederten Wedel gelenkartig eingefügt sind. — *P. vulgare* gemeiner Tüpfelfarn, Engelsüß, mit gestielten, lederartigen, fiederspaltigen Wedeln, auf jedem Fiederblättchen 2 Reihen großer, runder Fruchthäufchen. Wurzelstock (Engelsüß, Kropf- od. Korallenwurzel) als Heilmittel bei Brustleiden; harntreibend.



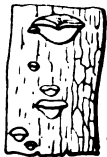
Polypodium quercifolium.

Polygogon Bürstengras, nahe verwandt m. *Ammophila*.

Polypomeden e. Klasse d. *Coelenteraten*. Vier-, sechs- u. mehrstrahlig freischwimmende *Medusen* u. ebensolche od. fest-sitzende Stöcke (s. *Stock*) bildende *Polypen*. *Generationswechsel* zwischen Meduse u. *Polyp*, s. a. *Polyp*.

Polyporaceen, Polyporeen Löcherpilze. e. Fam. d. *Hymenomyceten*, Fruchtkörper e. Hutpilz od. konsolenartig.

Polyporus Löcherpilz, e. Gttg. d. *Polyporaceen*. Große, teils fleischige, teils lederartige od. korkige, zähe Pilze mit in d. Mitte od. seitlich gestieltem Hut, dessen Unterseite mit dem aus runden od. eckigen Röhren gebildeten Hymenium überzogen ist. Meist perennierend u. an Baumstämmen wachsend; hier zuweilen Holzkrankheiten veranlassend. — *P. cinnamomeus* an Obstbäumen. — *P. foementarius* Zunder-L., an alten Buchen u. Eichen (Eichpilz). Liefert präpariert d. *Feuerschwamm*. — *P. officinalis* (= *Fomes igniarius*, = *Fungus chirurgorum*), Lärchen-L., auf alten od. kranken Lärchenbäumen nur auf d. Stamm wachsend. — *P. pinicola* auf Fichten.



Polyporus igniarius an der Eiche.



Polyporus Hartigii in Weißtannenholz.



Polyporus dryadeus in Eichenholz.

Polypoide in Hydrozoenstöcken zu bes. Funktionen angepaßte Polypen, die d. ursprüngliche Gestalt verloren haben (Deck-, Fang- u. a. Polypen).

Polyprion barschartiger Fisch an Europas Süd- u. Westküsten. Schiffstrümmern gerne folgend, daher Wrackfisch genannt.

Polypotodontien e. Ordn. d. *Marsupialien*, fleischfressende od. omnivore Beutler mit vollständigem Gebiß, Backenzähne mit scharfen Spitzen.

Polypteriden e. Fam. d. *Krossopterygier*, mit zerteilter Rückenflosse ohne Fulkra (s. *Fulcrum*), daher auch Efulkra gen. Brust- u. Bauchflossen mit beschuppten Schaft.

Polypterus Flösselhecht, e. Gttg. d. *Polypteriden*, die Rückenflosse in viele, schmale Flossen zerteilt, von denen jede dch. e. Stachel gespitzt ist. — *P. bichir*; Nil.

Polysaccharide ($C_6H_{10}O_5$)_n sind meist amorph, löslich in Wasser, spalten sich dch. verdünnte Säuren od. *Enzyme* in *Monosen*; enthalten Alkoholgruppen; hierher *Cellulose*, *Gummi*- u. *Stärkearten*.

Polysakkum Erbsenstreulung, Beutelträger, e. Gttg. d. *Gasteromyceten*. Große, verschieden gestaltete, später hart werdende Schwämme. Auf Sandboden, Europa.

Polysarcia = *Fettleibigkeit*.

polysiphon heißt d. *Thallus* d. *Algen*, wenn er im Querschnitt aus mehreren Zellen zusammengesetzt ist, — p. Achse im gleich. Sinne.

Polyspermie Eindringen zweier (*Dispermie*) od. mehrerer *Spermatozoen* in ein Ei, normal bei *Petromyzon* u. *Kröte*; auch als *pathologische* Erscheinung auftretend.

polystemone Blüten Bl. mit mehr als zwei Staubblatt-Quirlen.

Polystomeen, Polystomiden, e. Fam. d. *Trematoden*. Körper langgestreckt, Haftscheibe am Hinterende mit Sauggruben, die meist in zwei seitlichen Reihen angeordnet sind.

Polystomum integerrimum e. Art d. *Polystomiden*, mit eiförmigem Körper; 4 Augen, 2 Mund-, 6 Analsaugscheiben. Darmäste dch. Querbrücken verbunden. Schmarotzt in d. Harnblase von Fröschen, die Jugendformen in d. Kiemenhöhle d. Kaulquappe.

Polysulfide Sulfide mit verschieden hohem Schwefelgehalt, z. B. Na_2S_2 , Na_2S_3 , Na_2S_4 , Na_2S_5 entst. dch. Zusammenschmelzen d. (Mono)sulfides mit d. entsprechenden Menge Schwefel. (*Schwefelleber* ist z. B. ein P.) P., speziell Natriumpolysulfide, finden in d. Fabrikation d. *Schwefelfarbstoffe* als Schwefelungsmittel Verwendung.

polysynthetisch heißen Kristalle, d. aus e. Reihe von Einzelindividuen bestehen, d. in Zwillingsstellung miteinander verwachsen sind. Sind d. Einzelindividuen sehr schmal, so ist d. p. Bau oft nur dch. e. feine Streifung zu erkennen.

Polythelie überzähl. Brustwarzen.

Polythionsäuren komplexe Hydrate d. Schwefelsesquioxides; Anhydride nicht bekannt; z. B. Thioschwefelsäure $H_2S_2O_3$, ferner $H_2S_3O_6$ bis $H_2S_5O_6$ (Pentathionsäure).

Polythrincium e. Gttg. d. *Pyrenomyceten*, nur in *Konidienform* bekannt. — *P. Trifolii* veranlaßt d. Schwarzwerden d. Klees.

Polytomie s. falsche *Dichotomie*.

Polytrichie = *Hypertrichosis*.

Polytrichum, Haarmoss, Widerton, e. Gttg. d. *Muscineen*. Rasenförmig auf d. Erde wachsende Moose, deren Haube mit e. her-



Polytrichum
kommune, Pro-
thallium.

Polytrichum juniperinum.

abhängenden, dichten Haarfilz bedeckt ist (Filzmütze); Blätter lanzettlich, lederartig, mit breitem Grunde. Einige Arten dienen dch. ihre filzigen Wurzelhaare zur Befestigung lockeren Bodens, einige sind torfbildend.

Polyurie abnorme Vermehrung d. Harnabsonderung. Die Harnmenge kann dabei auf 6—12 Liter täglich wachsen. Zeichen d. *Zuckerharnruhr* u. *Granularatrophie*, kann aber auch vorkommen, ohne daß sich Zucker im Urin findet (*Diabetes insipidus*).

polyvalente Sera Heilsera, die dch. Immunisierung von Tieren mit Stämmen möglichst verschiedener Herkunft d. betr. Bakterienart gewonnen sind, um e. größere therapeutische Wirkung zu erzielen. Bei Infektionserregern mit Neigung zu Varietätenbildung, z. B. Streptokokken, Ruhr werden polyv. Sera angewendet.

Polyxen in der Natur vorkommendes gediegenes Platin mit Beimengung von Platinmetallen.

Polyxenus lagurus Pinselassel, e. Gttg. d. *Isopoden*, mit Haarbüscheln besetzt, oben flach gewölbt. Unter Steinen; d. Reblaus nachstellend.

Polzellen s. *Richtungskörperchen*.

Poma Mehrzahl v. *Pomum*.

Pomaceen, Apfelgewächse, Kernobst, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume u. Sträucher mit ganzen, gelappten od. gefiederten Blättern, einzeln od. in Trugdolden stehenden Blüten. K. 5; C. 5; A. 20 u. mehr, perigyn; G. unterständig, mit 2—5 Griffel. Frucht e. Steinfrucht mit dünnem, pergamentartigem od. hartem Steinkern.

Pomacentriden e. Fam. d. *Pharyngognathen*. Prächtig gefärbte, sich an Korallenriffen aufhaltende Fische.

Pomeranze s. *Citrus aurantium* u. *Fructus Aurantii*. — bittere P. d. Früchte v. *Citrus bigaradia*.

Pomeranzenbitter = *Hesperidin*.

Pomeranzenblütenöl = *Neroliöl*.

Pomeranzenblütenwasser das über d. Blüten v. *Citrus aurantium* destillierte aromatische Wasser; als wohlriechendes Korrigens.

Pomeranzenschale d. Schalen d. ausgewachsenen Früchte v. *Citrus vulgaris*, in Längsvierteln von d. Früchten abgezogen. Für d. pharmaceutischen Gebrauch werden d. P. nach dem Einweichen in Wasser von d. größten Teil d. weißen Gewebes befreit, sodaß nur d. gefärbte Schicht mit d. Ölzellen verwendet wird. In solchem Zustand heißt P. *Flavedo Aurantiorum*.

Pomeranzenschalenöl = *Orangenschalenöl*.

Pomideen Apfelartige, e. Unterfam. d. *Rosaceen*, kreiselförm. Blütenachse mit 2—5 Fruchtblätt., bei d. Fruchtbildung fleischig werdend; vorwiegend auf d. nördl. Halbkugel.

Pomologe e. Obstbauverständiger.

Pomologie Lehre von d. obstliefernden Pflanzen.

Pomoxys sparoides Kalikobarsch verträgl. anspruchsloser Aquarienfisch aus N. Amerika, nimmt nur lebende Nahrung: Zucht bei 20°—25°.

Pompelmus s. *Citrus decumana*.

Pompiliden e. Fam. d. *Vespiden*. Fühler lang, ungebrochen; meist 3 Kubitalzellen. Beine sehr lang, glatt. Kopf u. Brust glänzend glatt; laufen lebhafte, fliegen dicht über d. Boden; meist schwarz u. rot.

Pompilus e. Gttg. d. *Pompiliden*. Nistet in d. Erde od. in Holz, benutzt vorhandene Röhren od. gräbt solche u. legt darin je ein Ei ab. Zur Nahrung für d. auskriechende Larve tragen sie Spinnen, Fliegen, Raupen hinzu; die meisten verstopfen alsdann d. Röhre, andere füttern täglich.

Pomum lat. Apfel, Apfelfrucht, aus mehreren verwachsenen Karpellen gebildet, geschlossen abfällig, mehrsamig, mit dünnem, oft lederigem *Endokarp*, unterständig, fleischig. Mehrzahl: *Poma*. — P. *Hierosolymitana* d. Früchte v. *Momordica balsamina*.

Ponceau Namen f. verschiedene, aus d. *Disulfosäuren* d. β -*Naphthols* dch. Kupplung mit *Diazverbindungen* erhaltene rote Farbstoffe.

Ponor Saugloch, Öffnungen, dch. die d. Wasser in Karstgegenden in das Gestein eintritt, um als unterirdischer Wasserlauf weiterzufließen.

Pontederia Wasserhyazinthe, e. Gttg. d. *Pontederiaceen*, Wasserpfl. mit meist herz- od. eiförm. Blätt. — P. *kordata* hat in Florida dch. ihr üppiges Wachstum d. Flüsse unpassierbar gemacht u. ist nach Australien verschleppt.

Pontederiaceen e. Fam. d. *Farinosen*, kleine Wasserpfl. in Amerika, meist mit zweizeiligen Blätt. u. ährenförm. Blütenstand.

Pons Varoli Varolsbrücke od. Gehirnbrücke bildet d. Brücke zwischen d. beiden *Großhirnhemisphären* u. d. verlängert. Mark (Varolus, Anatom in Bologna 1543—1573).

Pontische Stufe *piocäne* Schichten d. Wiener Beckens.

Pontobdella e. Gttg. d.

Rhynchobdelliden, Ringel mit Warzen besetzt, auf welchem wieder spitze Warzen stehen; europäische Meere, saugt an Fischen, namentlich an Rochen.



Pontobdella murikata auf e. Rochen.

Ponuxa = *Borax*.

Pony kleinste Pferderasse. D. Shetland-Ponys werden nur 80—100 cm hoch.

popliteus zur Kniekehle gehörig, z. B. Muskel. *popliteus*.

Pöpp. Autn. Ed. Friedr. Pöppig, geb. 1798, gest. 1868; Prof. d. Zool. in Leipzig.

Population in d. Vererbungswissenschaft gebräuchlich für e. Rasse u. deren Nachkommen; Gegensatz: die Nachkommen e. einzigen Individuums heißen „reine Linie“. Pop. also Gemisch reiner Linien.

Populin Benzoylsalicin $C_{13}H_{17}(C_7H_5O)_7 + 2H_2O$. Glykosid aus d. Rinde u. d. Blättern d. Pappel; zerfällt beim Kochen m. Kalkmilch in *Salicin* u. *Benzoësäure*.

Populus Pappel, e. Gttg. d. *Salicinen* (L. XXII. 8). Bäume mit langgestielten, herzförmigen od. rautenförmigen Blättern. Blüten in *dicischen* hängenden Kätzchen



Populus alba.



Populus tremula.

mit geschlitzten, abfallenden Deckschuppen; A. 8—30. *P. balsamifera*, *P. dilatata* u. *P. nigra* Schwarz-Pyramiden- u. Balsampappel bei uns kultiv. Liefern d. officinellen Pappelknospen. — *P. tremula* Espe; Waldbaum. Andere Arten Zierbäume. Holz weich, porös, wenig dauerhaft, als Nutzholz verwendet; wirft sich nicht.



Populus nigra

poral heißt der Seitenrand d. *Proglottiden*, der die Genitalöffnungen trägt, antiporal der gegenüberliegende.

Porcellio skaber Kellersesl, Kellersessel, Kellerswurm; häufig; mit *Oniscus* nahe verwandt. In Kellern u. unter Baumrinde; schadet wie jene.

Porcus barbyrassa Hirscheber, e. Art d. Suinen. Obere Eckzähne sehr stark, oben u. hinten gekrümmt, durchbohren d. Oberlippe; untere Eckzähne schwächer. Molukken, lebt ähnlich wie d. Wildschwein. 1 m lang.

Poren 1) Allgem. runde od. spaltförm. Öffnungen. 2) Aut. d. Öffnungen d. *Schweißdrüsen* in d. *Haut*. 3) Bot. = *Spaltöffnungen*. Durchbrechungen d. Zellmembran.

Porenkapsel trockenhäutige Frucht, bei der d. Samen durch kleine, an bestimmten Stellen aufspringende Klappen ausgestreut werden, z. B. *Papaver*, *Antirrhinum* u. *Kampanula*.

Porfido rosso antico, e. Porphyrit von Djebel-Dokhan (Ägypten), d. in roter Grundmasse weiße od. rötliche Feldspäte enthält.

Porfido verde antico, e. Labradorporphyrit von Süd-Morea, d. in grüner Grundmasse grünlichweiße Feldspäte u. dunkle Augite führt.

Poriferen = *Spongien*.

Pori praeanales = *Afterporen*.

Porites e. Gttg. d. *Zoantharien*, mit porösem Skelett, 12 nur schwach entwickelten Septen, kleinen, deutlich polygonalen Kelchen. Stock meist kugelig od. knollig; 30 lebende u. in d. Kreide fossile Arten.



Porites furcatus.

Porling = *Polyporus*.

Pori femorales = *Schenkel-poren*.

porodin amorphe Mineralien, die sich aus gallertartigem Zustand gebildet haben (Opal), im Gegensatz zu hyalinen, welche aus Schmelzfluß erstarrt sind.

Porogamie liegt vor, wenn bei d. Befruchtung d. *Pollenschlauch* dch. d. *Mikropyle* d. Samenanlage zur Eizelle hinwächst, nachdem er e. Strecke dch. d. Luft wachsen mußte; z. B. bei vielen *Siphonogamen*; der entgegenges. Fall heißt *Apogamie*.

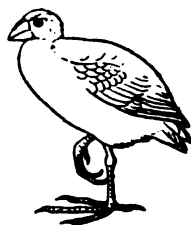
Porphy Min. e. *porphyrisches* Gestein, das in e. Grundmasse Einsprenglinge von Alkalifeldspat enthält neben anderen Mineralien. Die wichtigste Art ist der Quarzporphy od. Porphy schlechthin, der als Einsprenglinge neben Alkalifeldspat, Quarzkristalle, Glimmer, seltener Kordierit od. Pinit (Pinitporphy) führt. Ist die Grundmasse sehr hart u. splitterig, so spricht man v. Hornsteinsporphy, ist sie uneben im Bruch von Feldsteinsporphy, glänzend u. von muscheligen Bruch von Pechsteinsporphy, dch. Kaolinisierung weich von Tonsteinsporphy. Tritt d. Grundmasse d. Einsprenglingen gegenüber zurück, so spricht man von Kristallporphy, während P. mit überwiegender Grundmasse Felsitfels genannt wird. Nach d. mikroskopischen Beschaffenheit d. Grundmasse unterscheidet man: Mikrogranit mit rein körniger Grundmasse, Mikropegmatit, wenn sich in ihr Quarz u. Feldspat regelmäßig durchdringen, Granophyr, wenn Quarz u. Feldspat zu büschelförmigen mehr od. weniger kugeligen Gebilden verwachsen, Vitrophyre, wenn d. Grundmasse glasig ist, Felsophyre, wenn d. glasige Grundmasse entglast (Mikrofelsit) ist. Sie zeigen sehr häufig ausgezeichnete Fluidal-

struktur (Band-, Platten-, Papierporphyr). Die Kugelporphyre od. Pyromeride lassen die sphaerolithische Ausbildung schon makroskopisch erkennen. Manche P. enthalten viel Natriumorthoklas, sie werden als Keratophyre bezeichnet. — Quarzfreier P., Orthophr enthält weder in der Grundmasse noch als Einsprengling Quarz, gleicht sonst aber d. Quarzporphyr. Neben Feldspat erscheinen als Einsprenglinge: Amphibol (Amphibolorthophr), Augit u. Glimmer. Hierher gehören die Rhombenporphyre Südnorwegens, die Lahn-Lenneporphyre Westfalens, des Harzes u. d. Fichtelgebirges, auch die gangförmigen Bostonite Amerikas, die dch. ihren Natriumgehalt d. Übergang zu d. Keratophyren, d. h. Pr. mit Natriumalkalifeldspaten, bilden. — Schwarzer P. s. *Mclaphyr*.

Porphyriacites des Granits die porphyrische Ausbildung d. Granitmagmas an d. Rändern d. Granitmassivs od. in schmalen Gängen u. Apophysen.

Porphyrio veterum blaues Purpurhuhn, verwandt mit *Galinulina*. Blau, Schnabel u. Stirn rot, Fuß rotgelb. Mittelmeerländer.

Frißt junge Pflanzentriebe u. kleine Vögel. Gezähmt v. d. Alten in d. Nähe d. Tempel gehalten.



Porphyrio hyacinthinus.

porphyrisch Gesteinsstruktur, d. dadurch ausgezeichnet ist, daß in dichter od. feinkörniger Grundmasse größere Kristalle eingesprengt sind. Unter d. Eruptivgesteinen kommt diese Struktur d. Quarzporphyr, Granitporphyr, manchen Pechsteinen, d. Trachyten u. a. zu. Diese Struktur entsteht bei Eruptivgesteinen wahrscheinlich dadurch, daß in d. Tiefe d. Vulkan. Herdes Mineralien zu großen Individuen anwachsen, während d. noch schmelzflüssige Rückstand zu e. dichten, oft glasigen (s. *Glas Min.*) Grundmasse auf d. Erdoberfläche infolge rascher Abkühlung erstarrt.

Porphyrit e. *porphyrisches* Gestein, d. in e. Grundmasse neben anderen Mineralien Kalknatronfeldspat als Einsprengling enthält. Daneben kommen Hornblende (Hornblendeporphyrit), Glimmer (Glimmerporphyrit), auch Augit (Augitporphyrit, Enstatitporphyrit) vor. Man unterscheidet auch hier quarzfreie P. u. quarzhaltige Quarzporphyrite. Hierher gehört der Porfido rosso antico Ägyptens, der Ortlerit u. der Suldenit des Ortlergebietes u. a.

Porphyrkonglomerat meist geschichtete Konglomerate d. *Rotliegenden*, aus Porphybruchstücken in kieselig-tonigem Bindemittel. Thüringen, Sachsen, Harz.

Porphyroid Flaserporphyr, Gesteine m. dichter od. feinkörniger, splitteriger Grundmasse, die oft dch. Glimmer od. Sericit mehr od. weniger schiefrig od. flasrig wird; als Einsprenglinge kommen Kristalle von Quarz u. Orthoklas od. Albit vor. Sie werden als Eruptivgesteine angesehen. d. dch. Gebirgsdruck schiefrig geworden sind u. Mineralumwandlungen erfahren haben. Harz, Taunus, Ardennen. Vgl. *Dislokationsmetamorphismus*.

Porphyrophora polonica Johannisblut, e. Art d. *Kokviden*; scharlachrot, ♀ halbkugelig. nicht behaart, in vielen Gegenden Deutschlands an Wurzeln v. *Skleranthus* vor der Einführung d. Kochenille zum Scharlachfärben benutzt.

Porphyrschiefer dch. plattige Absonderung schiefrig ausgebildete *Quarzporphyre*.

Porphyrtuff, Felsittuff, Tonstein, Kristalltuff, sandsteinähnliches Gestein, d. aus d. losen Auswürflingen bei d. Eruption d. *Quarzporphyrs* hervorgegangen ist; dch. Imprägnation mit Kieselsäure oft steinhart (Bandjaspis). P. ist bes. in Sachsen sehr verbreitet.

Porporino s. *Haematinon*.

Porre *Allium porrum*, Blätter u. Zwiebel als Gewürz.

Porri 1) Grind = *Ekzem*, 2) P. dekalvans = *Alopecie*.

Porrosche Operation Kaiserschnitt, bei w. mit d. Kind zugleich d. Gebärmutter herausgenommen wird. Diese Operation ist indiziert bei hochgradigen Erkrankungen des Uterus (z. B. Krebs). (Porro, Gynäkolog in Mailand.)

Porst s. *Iedum*.

Portax picta Nygaur, ostindische Antilope. kurze, vorn gekielte, kegelförmige od. halbmondförmig gebogene Hörner; die d. Weibchens kürzer als die d. Männchens. Schwanz lang mit Endquaste; Nackenmähne u. Kehlbart. 2 m lang.

Porte d'or, **Portor** e. schwarzer Marimor mit gelben Adern aus Pyrenäen u. Apennin.

Portenschl. Bot. Aufn. Franz Adler von Portenschlag-Ledermayer. geb. 1772, gest. 1822 zu Wien.

Porthesia e. Gttg. d. *Lymantriiden*. — P. auriflua, Moschusvogel. Weiß. Afterwolle goldgelb. Raupen erscheinen im Herbst, überwintern vereinzelt. Linde, Weide, Obstbaum, Eiche, Weißdorn. *Imago* mit Moschusgeruch. — P. similis = *Euproktis chrysorrhoea*.

Portio = Teil, z. B. p. pylorica, der Teil des Magens, an welchem sich d. *pylorus* befindet. — P. vaginalis s. *Uterus*.

Portlandzement s. *Zement*.

Portorikorinde = *Mabirinde*.

Portulaca Portulak, Burzelkraut, e. Gttg. d. *Portulakaceen*, fleischige, kahle niederliegende Kräuter in d. Tropen u. subtropisch. alt. u. neuen Welt. — P. oleracea, Portulak, Staubblätter große Reizbarkeit: bewegen sich nach d. gereizten Seite hin; hineinkriechende Insekten wer-

den also, sowohl wenn sie zwischen Griffel u. Staubblatt, als auch wenn sie zwischen Korolla u. Staubblatt in d. Blüte kriechen, mit Pollen beladen. Kraut als Gemüse gegessen. — *P. sativa* wird arzneilich, als Salat u. Suppengewürz gebraucht, andere Arten als Zierpfl.

Portulaceen, Portulakaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Saftige Kräuter od. Sträucher mit fleischigen Blättern, einzeln od. in Trugdolden stehenden Blüten. K. 2; C. 5; A. 3-∞; G. ober- od. unterständig, ein- od. vielfächerig, mit mittelständiger *Placenta*.

Porus = *Pore*, Öffnung, Kanal, auch Gang, z. B. P. akusticus, d. Gehörgang; P. branchialis, Kiemenporus, Egestionsöffnung bei d. *Ascidien* d. Öffnung, dch. die Kloake u. Kiemenraum nach außen münden.

Porzana Sumpfhuhn, e. Gtfg. d. *Ralliden*; ausgezeichnet dch. lange, d. Schwanz überragende Flügel, lange Hinterzehe; grün u. roten Schnabel, grüne Füße.

Porzellan weiße, harte, klingende Masse von muscheligem Bruch. Zur Darst. wird *Kaolin* mit *Feldspat* (unter Zusatz von etwas Gips, Kreide od. Quarz) erhitzt, nachdem dch. feinstes Vermahlen d. Materialien mit Wasser eine plastische Masse entstanden. Man erhitzt die geformten Gegenstände zuerst bis zum Verglühbrand (gegen 1000°) in Kapseln aus feuerfestem Ton; die weißen porösen u. daher stark saugenden Gegenstände werden dann mit e. aus Kaolin, Feldspat, Sand u. Marmor (od. Kreide) bestehenden Glasur versehen u. nunmehr bis zum Sintern bei Weißglut gargebrannt. Dies ist das echte od. Feldspatporzellan. — Eine d. Glase ähnliche Zusammensetzung hat d. (unechte) ohne Kaolin dargestellte Frittenporzellan, das mit Bleiglasur versehen wird; es erweicht leichter u. ist milchglasähnlich durchscheinend. Durch geringen Zusatz von Kaolin zur Masse des Frittenporzellans entst. das Segerporzellan. Die letzteren Sorten bezeichnet man ihrer leichteren Erweichbarkeit in Feuer halber auch als Weichporzellane. Unglasiertes Porzellan, das meist zu Figuren verwendet wird, heißt Bisquitporzellan. Zum Färben d. Porzellans bedient man sich d. einzubrennenden *Porzellanfarben*.

Porzellanblau = *Fayenceblau*.

Porzellanerde = *Kaolin*.

Porzellanfarben gefärbte Gläser, die auf d. Porzellan eingebrannt werden dch. Erhitzen in e. Muffelofen. Die Färbung bewirken (ähnlich wie beim Färben d. Glases) Metalloxyde. Für Gold- u. Silberfarbe wird metallisches Gold, Silber od. Platin verwendet. Besonders feuerfeste Farben können unter d. Glasur aufgetragen werden. Das geringere Hitze zum Brennen erfordernde Segerporzellan erlaubt das Auftragen d. Farben unter d. Glasur od. zwischen zwei Glasuren. Die eigentliche Farbe erscheint natürlich in d. meisten Fällen erst nach dem Brennen.

Porzellanfieber, -friesel = *Urtikaria*.

Porzellanjaspis dch. brennende Kohlenflütze od. dch. Lava gefritterter Ton.

Porzellankitt s. *Glaskitt*.

Porzellanschicht die mittlere stärkste Schicht d. Molluskenschale; a. Prismen v. kohlens. Kalk bestehend.

Porzellanschnecke = *Cypraea*.

Porzellanspat Passauit, d. *Skapolith* nahe stehendes Mineral, d. bei Passau in *Syenit* u. körnigem Kalk in grobkörnigen, auf d. Spaltungsfläche lebhaft glänzenden Aggregaten vorkommt.

Posidonia — 1) Bot. e.

Gtfg. d. *Najadaceen*, an d. Küsten Italiens. Dient als Düngemittel. — 2)

Pal. = *Posidonomya*.

Posidonomya e. Gtfg. d. *Paläokonchen*. P. Becheri im Kulm u. P.

Eronni im Lias sehr verbreitet; letztere d. bituminösen „Posidonienschiefer“ bildend. Devon-Kreide.

Positionen, heliographische, die Längen u. Breiten von Sonnenflecken, Fackeln usw. auf den mit d. Heliographen erhaltenen Sonnenaufnahmen.

Positionskreis- u. -mikrometer dienen zum Messen d. *Positionswinkels*.

Positionswinkel eines Sterns ist d. Winkel, den s. Verbindungslinie mit e. bekannten Stern mit d. Deklinationkreis d. letztern einschließt, gerechnet von d. Nordseite d. letztern über O. S. u. W. von 0 bis 360°.

Positiv, positives Bild s. *Photographie*.

positiv, optisch s. *optisch negativ*.

positive Elektrizität die Art d. *Elektrizität*, die beim Reiben v. Glas entsteht.

positive Kristalle s. *optisch negativ*.

positiver Pol d. *Elektrode* für d. positiven Strom.

Postabdomen s. *Praeabdomen* u. *Telson*.

Postbrachialader d. auf d. *Präbrachialader* folgende Längsader d. Insektenflügels; nicht immer vorhanden.

Postbranchialkörper, Epiperikardialkörper, hinter d. Kiemensäcken d. *Selachier*, *Amphibia* u. *Amniota* im Embryonalleben paarig od. (bei Vögeln) nur links auftretende sackartige Ausstülpungen v. unbekannter Funktion.

Postgeneration die von Roux entdeckte nachträgliche Ergänzung d. nach Abtötung e. Eihälfte gebildeten Hemiembryonen u. anderer embryonaler Teilgebilde.

postglazial jünger als d. Eiszeit, s. *Diluvium*.

Posthitis = *Balanitis*.

Posthorn = *Planorbis*.

Posthörnchen s. *Spirula*.

Posthörner nennt m. d. von *Grapholitha buoliana* befallen gewesen Kiefernrtriebe, d. sich senkten, aber nicht abstarben, sondern sich wieder erhebend weiter gewachsen u. zu e. posthornförmig gekrümmten Ast od. Stamm geworden sind.



Posidonia
Becheri.

Posticuslähmung Lähmung d. Muskeln, die d. Stimmritze erweitern; beruht auf Erkrankung d. N. *rekurrens*.

Postmolaren d. hinteren Backenzähne der Säuger, d. erst hervorkommen, wen d. *Praemolaren* bereits gewechselt werden. Die P. erleiden keinen Wechsel.

postmortale Erscheinungen nach d. Tod auftretende E., bestehend in Muskelzuckungen (*Cholera*), Temperatursteigerungen (*Tetanus*) Starre d. Muskeln u. a. s. bedingt dch. chemische Prozesse im Leichnam.

Postplicäa s. *Quartärformation*.

Petambobius astakus = *Astacus fluviatilis*.

Potamochoerus Larvenschwein, e. Gttg. d. *Suiden*. Mit schwarzen u. bräunlich-gelben Borsten. Über d. Eckzähnen auf beiden Wangen e. große Hervorbuchtung. Madagaskar.

Portamogale e. Gttg. d. *Insektivoren*. *Schlüsselbein* fehlt, starker Schwanz seitlich zusammengedrückt. Lebt im Wasser. Westafrika.

Potamogeton, Laichkraut, e. Gttg. d. *Najadaceen* (L. IV. 4). Schwimmende od. untergetauchte Wasserpflanzen; Blüten in Ähren. D. Fische legen ihren Laich gern zwischen diesen Pflanzen ab, weshalb *Potamogeton crispus*, sie d. Fischzucht a) sich ablösende nützlich sind. Winterknospe.



Potamoplankton Flußplankton, dessen Formen aber meist Seen u. Altwässern entstammen.

Potasche = *Pottasche*.

Potassium = *Kalium*.

Potatorium lat. *Trunksucht*.

Potentia = *Fähigkeit*. p. koëundi, die F., den Beischlaf zu vollziehen; p. concipiendi, die F. zu empfangen (bei Frauen); p. generandi, die F. zu zeugen (s. a. *Impotenz*).

Potential. Hebt m. e. Stein einige Meter hoch, so hat er e. bestimmtes Potential, d. h. e. bestimmte Arbeitsfähigkeit erlangt, die d. Arbeit entspricht, d. notwendig war, um d. Stein so hoch zu heben; hebt m. ihn höher, so erlangt er damit e. höheres P., denn er hat dadurch e. größere Arbeitsfähigkeit (vgl. *Energie*). Diese Vorstellungen sind besonders beignet bei Betrachtungen über Elektrizität. Denkt m. s. e. Körper A mit Elektrizität geladen, etwa mit positiver u. e. Körper B ebenfalls mit positiver (sie stoßen s. also gegenseitig ab) so wird e. bestimmte Arbeit notwendig sein, um B dem Körper A zu nähern. — Es wird eine, d. Körper A umschließende Fläche geben, bei der jeder Punkt d. gleiche P. hat; A wird, wie von Zwiebel-schalen von lauter solchen Flächen, die unter sich verschiedenes P. haben, umgeben sein, u. zwar wird das P. mit d. Entfernung von dem Mittelpunkt ab-

nehmen. Falls B sich in d. Nähe von A befindet, so wird er, wenn losgelassen von d. Flächen höhern P. zu denen niederen P. fliegen. — Bei dieser Betrachtung ist es gleichgültig, ob man d. Körper, auf dem d. Elektrizität haftet, od. die Elektrizität selbst bewegt (strömend wie bei e. Galvanischen Element) sich denkt. — Elektrizität ist also beim Übergang von hohem P. zu niederm fähig, Arbeit zu leisten. P. ist = *elektromotorischer Kraft* od. *Spannung* (elektr. Spannkraft). M. spricht im allgem. v. Potentialabfall, -differenz od. -unterschied.

Potentialabfall, -differenz, -unterschied s. *Potential*.

Potentialflaschenzug = *Potenzflaschenzug*.

potentielle Anpassung gezüchtete od. indirekte Anp. nennt Haeckel e. Abänderung, die d. Folge e. Einwirkung äußerer Umstände auf d. Eltern ist.

potentielle Energie s. *Energie*.

potentielle Temperatur d. absolute Temperatur, d. e. Gas annimmt, wenn man es auf d. Normaldruck bringt, ohne Wärme zuzuführen od. zu entziehen.

Potentilla Fingerkraut, e. Gttg. d. *Potentilleen* (L. XII. 6). Kleine Sträucher od. Kräuter mit zusammengesetzt-gefiederten od. gefingerten Blättern, gelben Blüten. Einige Arten gute Weidekräuter. — *P. tormentilla*, Ruhrkraut, Tormentillwurz, häufig auf Triften u. in Wäldern vorkommend. ausdauernd. Liefert *Rhizoma* Tormentillae.

Potentilleen, Dryadaceen, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Krautartige Pflanzen mit hand- od. fiederförmig zusammengesetzten Blättern. Blütenboden scheibenförmig. K. 4—5; mit Außenkelch; A. ∞, selten 4—5. zahlreiche, oberständige Pistille; Früchte einsamige Nüßchen.

Potenz, entwickelungsmechanische, das aktive od. passive Vermögen e. Keimes od. Keimteles (z. B. Furchungs- od. anderen Zelle) zu Entwicklungsleistungen; also bes. zu Gestaltungen. Es ist typisches u. atypisches Vermögen zu unterscheiden. — *prospektive* P. e. lebenden Teiles umfaßt alles das, was aus ihm unter normalen u. abnormen Verhältnissen, sei es durch Selbstdifferenzierung od. abhängige Differenzierung, ändern kann.

Potenzflaschenzug e. Flaschenzug, bei dem alle Rollen bis auf eine beweglich sind; er besitzt zu jeder beweglichen Rolle ein Seil, das von einer anderen Rolle u. einer festen Aufhängung getragen wird. Leistung $K = \frac{1}{2^n} L$; schon von Archimedes angegeben.

Poteriaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter mit gefiederten Blättern. Blüten in Ährchen od. Köpfchen, mit P. od. K. u. C. G. 1—3, oberständig. Früchte einsamige Nüßchen, d. von d. krugförmigen Blütenboden eingeschlossen sind.

Poteriokrinus e. Gttg. d. Krinoideen, selten im Devon, sehr häufig im Karbon.



Poteriokrinus
krassus.

Poterium sanguisorba Becherblume, Wiesenknopf, e. Gttg. d. *Poteriaceen* (L. XXI. 5.). Auf trockenen Wiesen; zuweilen als Salatpflanze angebaut.

Potio, Potus allgem. Bezeichnung f. jeden Arzneitrank, meist jedoch f. Mischungen, w. den *Saturationen* ähnl. sind; in Deutschland nur f. *P. Riverii* (= *P. Citri*). Riverscher Trank, e. *Saturation* aus 4 T. Zitronensäure, 9 T. kohlens. Natrium u. 190 T. Wasser. *Sedativ*. — *P. laxans* od. *Viennensis* = *Infusum Sennae kompositum*.

Potomak-Gruppe der Wealdenformation äquivalente Gruppe von Maryland u. Virginia in Nordamerika.

Potomanie gr. Trunksucht.

Potonié, Henry, geb. 1857 in Berlin, gest. 1913. Prof. in Berlin, schrieb über Pflanzenpaläontologie, bes. die Kohle u. ihre Entstehung.

Potsdamsandstein kambrische Sandsteine in Nordamerika, bes. in Kanada.

Pottasche s. *Kaliumkarbonat*.

Pottaschenküpe s. *Indigo*.

Pottfisch = *Physeter* u. *Katodon*.

Pottia e. Gttg. d. *Pottiaceen*.



Pottia
lanceolata,
ganze Pflanze.



Pottia lanceolata,
weibliche Blüte mit
2 Sporangien.

Pottiaceen e. Fam. d. *akrokarp*en *Laubmoose* m. aufrecht. Stengel, Rasen bildend, *Peristom* fehlend od. einfach.

Pottische Kyphose, **Pottisches Übel** s. *Wirbelsäule*. (Pott, englischer Chirurg, 1713 bis 1788.)

Pottwal = *Physeter* u. *Katodon*.

Pottwale = *Physeteriden*.

Potus = *Potio*.

Poularden verschnittene u. gemästete Hühner, d. sehr zartes Fleisch besitzen.

Poupart'sches Band e. *Aponurose*, die s. von d. vorderen, höheren Spitze d. *Hüftbeins* nach d. *Schambeinhöcker* erstreckt. Das P. B. ist von Bedeutung für d. Erkennung v. Brüchen in d. Leistengegend. (Poupart, Anat. in Paris 1616—1708.)

Pourr. Autn. Pierre André Pourret, geb. 1754, gest. 1818. Franz. Botaniker.

Pourretia brasilianische Pfl., die wie *Puya* (Bromeliaceae) Gummi, den Chagual- od. Mapuyagummi fließen läßt. Mark zu Flaschenkork verwendet.

Pourt. Autn. Louis Francis Count de Pourtales, geb. 1823, gest. 1880. Leiter d. Museum of comparative Zoology zu Cambridge, Mass.

pp. od. **pt.** Abkürzg. auf Rezepten für praeparatus = für d. Gebrauch zubereitet. — p. p. kann auch pro paupere = für e. Armen (d. h. billig zu berechnen) bedeuten.

Praeabdomen d. aus 7 Segmenten gebildete breite Teil d. Abdomens d. *Skorpionen*, im Gegensatz zu d. viel schmälere, schwanzartig anhängenden, aus 6 Gliedern gebildeten Postabdomen.

Praeanalporen = *Afterporen*.

Praebrachialader d. auf d. *Kubitalader* folgende Längsader d. Insektenflügels; nicht immer vorhanden.

prae., Abkürzg. auf Rezepten für praecipitatus = ausgefällt.

Prachtbarbe, *Barbus konchonicus*, e. Gttg. d. *Cypriniden*. 16 cm langer Süßwasserfisch Ostindiens. Unserem Bitterling ähnlich; an Schwanzwurzel schwarzer gelb gerandeter Fleck. Zierfisch.

Prachtfinken Amadinen od. Spermostinen, e. Unterfam. d. *Ploceiden*; hierher gehört z. B. d. *Reisvogel*.

Prachtkäfer = *Buprestiden*.

Prachtkleid = *Hochzeitskleid*.

Praecipitat, roter = *Quecksilberoxyd*.

Praecipitat, weißer = *Quecksilberammoniumchlorid*.

Präcipitationsreaktionen. Wenn man Serum von Tieren, die mit e. bestimmten gelösten Eiweiß vorbehandelt sind, mit e. Lösung desselben Eiweißes außerhalb d. Körpers zusammenbringt, wird dieses Eiweiß aus d. Gemisch ausgefällt. Das *Antigen* heißt in diesem Fall Präcipitino-gen od. präcipitable Substanz, der Antikörper Präcipitin, das Endprodukt beim Zusammentreffen der beiden ersten Präcipitate. Die Pr. dienen zur biologischen Differenzierung von Eiweiß verschiedener Herkunft, namentl. Blut verschiedener Tierarten, auf die Uhlenhuth e. Methode zum forensischen Blutnachweis aufgebaut hat.

Praecipitatsalbe — rote P. = *Unguentum Hydrargyri rubrum*. — weiße P. = *Ung. Hydrargyri album*.

Präcipitine s. *Präcipitationsreaktionen*.

Präcipitinreaktion = *Präcipitationsreaktion*.

Präcipitierkasten s. *Alaune*.

Präcession = *Präzession*.

Präedelineationstheorie = *Evolutions-theorie 2*.

Präfoliatio Knospendeckung, *Foliation*, die Art, in der d. Blätter e. Knospe mit ihren Rändern sich decken.

Präformationstheorie = *Evolutions-theorie 2*. In ihr bildeten sich zwei Richtgn.: die

eine (Animalkulisten) sah im Spermatozoon, die andere (Ovulisten) im Ei den künftigen Organismus fertig vorgebildet. Vgl. *Einschachtelungstheorie*.

Prager Handgriff e. in d. Geburtshilfe angewandter Handgriff z. Entwicklung d. nachfolgenden Kopfes.

Präkambrium = *Algonkische Formation*.

Prækordia die Herzgegend.

Prækordialangst Angst u. Beklommensein, mit d. Empfindung, als werde Hals u. Brust zusammengeschraubt, daneben schweres Atmen unter auffallender Blässe d. Haut. D. Anfall tritt ziemlich plötzlich auf u. dauert etwa 15 Min. D. Ursache ist entweder nervöser Natur od. Überfüllung d. Magens u. dadurch Beeinträchtigung d. Herzaktion od. d. Folge e. plötzlichen Herzschwäche (s. *Stenokardischer Anfall*).

präkok frühreif, vorzeitig blühend, reifend.

Præmaxillare = *Zwischenkiefer*.

Præmolaren, Prämolarr Zähne d. vorderen Backenzähne d. Säugetiergebisses, d. dem Wechsel unterworfen sind.

praemortal dem Tode vorangehend, z. B. p. Temperatursteigerung auf über 42° C. Vgl. *postmortal*.

Prangos pabularium e. Art d. *Umbelliferen* (L. V. 2). Ostindien u. Tibet. Wird gegessen; dient auch als Futter für Schafe u. Ziegen; tibetanisches Heu.

Prantl 1876 Prof. d. Bot. in Aschaffenburg, schrieb e. Lehrbuch d. Botanik u. über Gefäßkryptogamen.

Præpericulum Vorderdeckel s. *Kiemendeckel*.

präoral vor dem Mund gelegen.

Präpariersalz s. *Natriumstannat*.

Præputium = *Vorhaut*.

Præputialstein Steinablagerung zwischen Vorhaut u. Eichel, gebildet entweder dch. Niederschläge aus d. Urin, od. dch. abnorme Schleimhautabsonderung. Es können auch kleine *Harnblasensteine* stecken bleiben.

Prärieen mit einförmigem Pflanzenwuchs (meist *Gramineen*) bedeckte, ausgedehnte, baumlose Ebenen Nordamerikas.

Präriegras s. *Spartina cynosuroides*.

Präriehuhn = *Tetrao kupido*.

Präriehund = *Cynomys ludovicianus*.

Präriewolf = *Canis latrans*.

Prasem s. *Quarz*.

Præodym s. *Neodym*.

Præcolith e. Umwandlungsprodukt d. *Korrierites*.

prästolisch heißt e. bei *Auskultation* wahrnehmbares Geräusch an d. Herzspitze, das d. *Systole* unmittelbar vorangeht.

Pratiunkola Wiesenschmätzer, e. Gttg. d. *Erithacinen*, Erdsänger (vgl. *Erithakus*); *P. rubetra* Braunkehlchen u. *P. rubikola* Schwarzkehlchen; am Boden sitzende, in Wiesen u. Feldern sich aufhaltende Zugvögel.

Pravazsche Spritze s. *Injektionsspritze*. (Pravaz, Arzt in Lyon 1791—1853.)

Präzession die Drehung d. Achse e. rotierenden Kreisel um den Unterstützungspunkt.

Präzession d. Nachtgleichen. Während d. siderische Sonnenjahr 365 Tage 6 St. 9 Min. 9 Sek. dauert, hat d. tropische Sonnenjahr, also d. Zeit zwischen 2 *Aequinoktien* nur 365 Tage 5 St. 48 Min. 46.1 Sek. Diese Bewegung, die die Sonne d. Sternen scheinbar voraus bringt, heißt P. d. N. — Sie erklärt s. daraus, daß d. Achse d. Erde im Verlauf v. 26 000 Jahren einen Kegelmantel um d. Achse d. Ekliptik beschreibt u. hat ihren Grund in d. Anziehung d. Sonne u. d. Planeten auf die Erhöhung d. Erde rings um d. Äquator. Dazu kommt noch e. Bewegung, dch. die d. Nordpol sich d. Sonne bald mehr nähert, bald sich von ihr entfernt, also e. Ellipse beschreibt, man bezeichnet sie als Nutation d. Erdachse.

Præzm. Bot. Mtn. Adam Prazmovski. Seit 1882 Lehrer für Acker- u. Pflanzenbau an d. landwirtschaftl. Lehranstalt zu Czernichow bei Krakau.

Predazit Gemenge von *Brucit* u. *Periklas* mit *Kalkspat*, von ähnlichem Aussehen wie weißer Marmor. Predazzo in Tirol.

Prehnit rh. Mineral von d. Zusammensetzung $H_2Ca_2Al_2Si_3O_{12}$ in oft gekrümmten od. zu kugligen Gruppen vereinigten Kristallen, auch in nierenförmigen, faserigen u. strahligen Aggregaten von weißer od. grünlicher Farbe, manchmal gebändert (*Zonochlorid*) auf Klüften u. in Hohlräumen von Gesteinen. Kapchryolith wird d. am Kap vorkommende Pr. genannt.

Preißelbeere s. *Vaccinium vitis*.

Prenanthes Hasenlattich, e. Gttg. d. *Kompositen*. Bl. stengelumfassend, untere mit herzförmigem Grund, obere lanzettlich: 60—150 cm; in schattigen Gebirgswäldern. Juli, August.

Presbyopie Altersfernichtigkeit. Wird in höherem Alter dch. d. Abflachung d. *Linse* im *Auge* bedingt. Konvexgläser gleichen die P. aus.

Preßgas Leuchtgas, das e. Glühlichtbrenner unter Druck zugeführt wird; die Lichtausbeute ist hierbei besser als bei Gas ohne Druck (sog. *Millemiumlicht*).

Preßglas = *Siemensches Hartglas*.

Preußisches Blau = *Berliner Blau*.

Preußisches Braun = *Berliner Braun*.

preußische Manna s. *Glyceria*.

Preußisches Rot = *Kolkothar*, s. *Eisenoxyd*.

Preyssl. Mtn. Joh. Dan. Preyßler; lebte Ende d. 18. Jahrhunderts als Bergmeister zu Prag. Entomologe.

Priapismus unnatürlich prolongierte Erektion d. Penis, meist bedingt dch. pathologische Zustände; hierher gehören Erkrankungen d. *Rückenmarks*, *Phimose* usw. D. Behandlung richtet sich nach d. Grundleiden.

Priapulus e. Gephyreengattung d. Ostsee u. d. nordeurop. Meere. Bild s. *Gephyrea*.

Pricke s. *Petromyzon fluviatilis*.

Prießnitz'scher Umschlag. Ein in Wasser angefeuchtetes Tuch wird über d. erkrankten Körperteil, darüber eine d. Verdunsten verhütende Hülle gelegt. Leistet gute Dienste bei entzündlichen Prozessen. (Prießnitz, Ökonom in Schlesien 1797 bis 1852.)

Prim der Tonabstand vom Grundton c zum d. Vgl. *Tonleiter*.

primär 1) allgemein = zuerst, zunächst primus lat. der Erste). 2) nennt m. e. einwertiges Radikal, wenn d. ungesättigte Kohlenstoffatom nur noch mit einem zweiten, sekundär, wenn es mit zwei Kohlenstoffatomen, tertiär, wenn es mit dreien verbunden ist, z. B.

primär: — $\text{CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_3$

sekundär: — $\text{CH} < \begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$

tertiär: — $\text{C} \begin{matrix} \diagup \text{CH}_3 \\ \diagdown \text{CH}_3 \\ \diagdown \text{CH}_3 \end{matrix}$

Primäraffekt gewöhnlich das erste sichtbare Geschwür bei d. *Syphilis*.

Primärbatterie d. Stromquelle, d. ursprünglich d. elektrischen Strom liefert im Gegensatz zur Sekundärbatterie, d. den dch. die P. in ihr aufgespeicherten Kraftvorrat in Form v. elektr. Strom wieder abgibt.

primäre Alkohole enth. die einwertige Gruppe — CH_2OH .

primäre Amine *Amine*, die d. einwertige Gruppe — NH_2 enthalten.

primäre Keimblätter sind *Ektoderm* u. *Entoderm*; aus ihnen entwickelt s. d. ganze Körper aller *Metazoen*.

primäre Membran = *Mittellamelle*.

primäre Meristeme. Bei d. Urmeristem unterscheidet man drei Bildungsgewebe: 1. d. Protoderm, d. primäre Hautgewebe d. jungen Organs; 2. d. Prokambium, aus Skelettsträngen u. Gefäßbündeln bestehend u. 3. d. Grundmeristem, ein parenchymatisches Gewebe mit Interzellularräumen.

primäre Rinde bei jungen Pflanzen die zwischen *Epidermis* u. *Centralcylinder* befindl. Gewebsschicht.

primäre Spirale s. *Induktorien*.

primärer Holzteil die wasserleitenden Gefäße, *Tracheiden* u. *Parenchym* d. Leit- od. *Gefäßbündel*.

primärer Stroj s. *Induktion*.

primärer Zenit, *azyli*nder od. axillarer Strang der einfachste Typus d. Gefäßbündelverlaufs; bei ihm treten aus d. axill. Str. einzelne abgezeigte Bündel in d. Blätter über.

primäres Dickenwachstum Verdickung dch. Zuwachs d. Querdurchmessers e. Pflanzenorganismus im Laufe e. Vegetationsperiode.

primäres Piloem die eiweißleitenden *Siebröhren*, *Gärtzellen*, *Kambiformzellen* u. *Leitparenchym* d. Leit- od. Gefäßbündel.

Primärhaare d. im *Embryonal*leben d. Säuger auftretenden, ebenfalls e. Wechsel unterworfenen Haare.

Primärtrum gangartig gestaltete Mineralausscheidung e. Gesteins, die bereits bei seiner Bildung entstanden sind.

Primates e. Ordn. d. Vertebraten. Säugetiere mit vollständigem Gebiß, Vorder- u. Hinterextremitäten mit fünf Fingern, deren erster in d. Regel opponierbar ist; Plattnägel, Augenhöhlen nach vorn gerichtet. Affen. Manche rechnen auch d. Halbaffen hierher.

Primel s. *Primula*.

Primine d. äußere Integument (Hülle) d. Samenanlage.

Primitivknoten die vordere Verdickung d. *Primitivstreifens*.

Primitivorgane nach K. E. von Baer Bezeichnung für *Ektoderm* u. *Entoderm*.

Primitivplatte die verdickte Stelle am Hinterende d. sog. Embryonalschildes d. h. d. ersten Embryonalanlage.

Primitivrinne e. in d. hinteren Rückenfläche d. *Gastrulastadiums* d. *Amnioten* gelegene Rinne.

Primitivscheide 1) der Muskeln = *Sarkolemm*; 2) d. Nerven = *Neurilemm*.

Primitivstreifen d. beiden seitlichen Ränder d. *Primitivrinne*.

Primordialblätter bei d. *Rhizokarpeen* an d. jungen Pflänzchen vor d. Laubblättern erscheinende, kleinere, unter d. Wasser wachsende Blättchen von einfacher Form.

Primordialcranium = *Primordialkranium*.

Primordialleier s. *Eibildung*.

Primordialknochen die d. Knorpelschädel ersetzenden Knochen, die sich im Embryonalleben d. Säuger meist an d. Basis u. d. Seitenwänden d. Schädels bilden.

Primordialkranium, -schädel d. häutigknorpelige Schädel d. Embryonen aller Wirbeltiere, d. nur bei *Cyklostomen* u. d. *Chendropterygi* das ganze Leben hindurch nicht verknöchert.

Primordialschichten die mittelkambrischen Schichten Böhmens.

Primordialschlauch das als dünne Schicht d. Innenseite d. Zellwand anliegende *Protoplasma*.

Primordialstufe = *kambrische Formation*.

Primordialzeit ungebräuchlicher Ausdruck für *kambrische* u. ältere Erdperioden.

Primordialzellen Zellen ohne Zellstoffmembran; d. Zelleib ist nackt, nicht umhüllt von e. schützenden Haut.

Primrose s. *Aethyleosin*.

Primula Primel, Schlüsselblume, e. Gttg. d. *Primulaceen* (L. V. 1). K. röhrig, 5spal-



Primula elatior
Rhizom.



Primula veris.
Blüte i. Längsschn.

tig, C. mit langer Röhre u. tellerförmigem Rand. Kräuter mit grundständigen, e. Rosette bildenden Blättern. Blüten in e. auf e. langen Schafte stehenden Dolde. — *P. veris*, Himmelschlüssel, mit d. Unterarten *officinalis* u. *elatior*. Viele sind beliebte Zierpflanzen, so *P. aurikula*, Aurikel.

Primulaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter mit in Dolden, Trauben od. Rispen stehenden Blüten. K. u. C. 5gliedrig; G. mit 1 Griffel, vielsamig, mit zentraler *Placenta*.

Primulinen od. **Primulalen** e. Ordn. d. *Sympetalen*, mit regelmäßigen Blüten, mit Kelch u. verwachsenblättr. Blumenkrone, umfaßt d. *Primulaceen*, *Myrsinaceen* u. *Plumbaginaceen*.

Principes e. Ordn. d. *Monokotyledonen*, umfaßt nur d. *Palmen*.

Pringlea antiskorbutica e. Art d. *Kruciferen*. Kerguelenkohl, als Nähr- u. Heilmittel gebräuchlich.

Pringsh. *Mutn.* Natan Pringsheim, geb. 1823; arbeitete über d. Fortpflanzung bei *Kryptogamen*.

Priondotes = *Dasypus*.

Prionknemis e. Gtgg. d. *Pompiliden*. Hintersehene d. Weibchens mit mehreren Reihen von Zähnen u. Dornen.

Pronium serratum *Palmetteschiff*, *Palmenbuche*, e. Gtgg. d. *Junkaceen*, ausdauernd, mit 1—2 m hohem, armdicken Stamm mit e. großen Blätterschopf u. 1 m langer Blütenrispe; *Kapland*.

Prionus koriarius Gerber, Sägebock, e. Art d. *Cerambyciden*. Fühler dick, stark gesägt, bes. beim Männchen. Pechschwarzer Käfer. Laubhölzer, bes. Buchen.



Prionus koriarius.

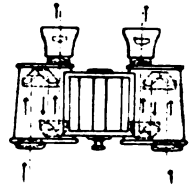
Prisma — 1) *Strittstoff*. Als P. im bes. od. vertikales P. bezeichn. m. in d. Kristallographie solche Flächenkomplexe, d. d. Hauptachse im tetr. u. hex., d. Vertikalachse im rh., mon. u. trikl. System parallel laufen, während sie 2 andere Achsen schneiden; sie gehen aus d. *Pyramiden* dadurch hervor, daß man deren Flächen immer steiler werden läßt, bis sie d. Hauptachse od. Vertikalachse parallel werden; P. sind also offene Formen. Das quadr. P. hat als Querschnitt ein Quadrat u. schneidet d. beiden Nebenachsen in gleichem Abstand, d. hex. hat als Querschnitt e. regelmäßiges Sechseck u. schneidet 2 Nebenachsen in gleichem Abstand, läuft aber d. dritten parallel. Deuteroprismen sind solche, d. d. Kanten jener abstumpfen, in d. Gestalt aber mit ihnen übereinstimmen. Durch Hemiedrie entsteht aus d. hexagonalen ein trigonales Pr. von dreieckigem Querschnitt. Das biquadr. P. ist ein 8seitiges P. d. quadr., d. dihex. ein 12seitiges d. hex. Systems; beide haben abwechselnd stumpfere u. schärfere Kantenwinkel. — D. P. d. rh. Systemes hat als Querschnitt

einen Rhombus ebenso wie das d. monoklinen; d. trikl. Pr. besteht nur aus einem Flächenpaar. Liegende Prismen bezeichnet man als *Domen*. — 2) *Phys.* In d. Optik versteht m. darunter gewöhnl. e. dreiseitige, durchsichtige Säule. Es gibt keine andere Form, die e. weißen Lichtstrahl besser in s. Farben aufzulösen vermag als e. P.

prismatische Absonderung: Eruptivgesteine, besond. Basalte, treten häufig in Form mehrseitiger Säulen auf, d. dch. Kontraktion der sich abkühlenden Masse entstanden sind.

prismatische Klasse s. *Kristallsysteme*.

prismatisches Pulver Pulver für großes Belagerungsgeschütz, Strandbatterien u. größere Schiffsgeschütze, besteht aus regelmäßigen sechseitigen Prismen, die von zylindrischen, d. Achse d. Prismas parallelen Kanälen durchzogen werden.



Prismenfernrohr s. Porro'sches
Relieffernrohr. Prismen-
Prismeninstrumente Doppelfernrohr
Spiegelinstrumente (Durchschn.).
od. Reflexionsinstrumente

dienen zur Messung von Winkeln, indem man von d. Prinzipien d. Reflexion d. Lichts an Spiegelflächen od. d. totalen Reflexion in Prismen Gebrauch macht. D. wichtigste unter ihnen ist d. *Spiegelsextant*.

Prismenphotometer v. Steinheil erfunden, basiert auf Verbreiterung d. Sterne zu Lichtflächen u. Vergleichung d. Helligkeit d. letzteren mit irdischen Lichtquellen.

Prismenschicht = *Porzellanschicht*.

Prismenwinkel d. Winkel, den 2 Prismenflächen miteinander bilden.

Pristiden *Hairochen*, e. Fam. d. *Selachier*. Haie m. mäßig großen Brustflossen; Kiemenöffnungen auf der Unterseite. Atlantik u. Mittelmeer.

Pristiophorus serratus e. Hai d. australischen Meere, dessen Schnauzenfortsatz mit ungleich großen Zähnen besetzt ist.

Pristis antiquorum Sägefische, e. Art d. *Rajiden*. Schnauze in e. langen, platten, jederseits kräftig bezahnten Fortsatz (Säge) ausgezogen. Schwanz kräftig, nicht plötzlich abgesetzt.

Pristleysche Materie Bildungs- od. Urschleim von mehreren Algenarten (*Pleurokokkus*, *Chlorokokkus* u. a.) herrührender grüner, schleimiger Überzug auf feuchter Erde, Steinen usw. Früher als d. sich organisierende Grundsubstanz (d. Urschleim) betrachtet, aus d. dch. *Urzeugung* Infusorien u. niedere Pflanzen hervorgehen sollten.

Pritch. *Mutn.* Andrew Pritchard. Engl. Zoologe: Arbeiten über Diatomeen u. Infusorien.

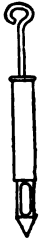
Probefrühstück u. Probemahlzeit. Zur Untersuchung d. Funktion d. Magens (motorisch u. chemisch) werden dem Patienten als Frühstück od. Mittagsmahlzeit bestimmte Speisen in abgewogener Menge gegeben. Nach e. gewissen Zeit wird dann d. Magen ausgehebert.

Probepunktion s. Punktion.

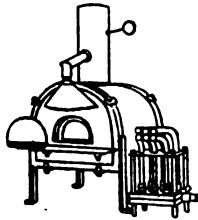
Probessammeln das in sachgemäßer Anordnung in e. Bestande durchgeführte Suchen nach d. von Herbst bis Frühjahr, bes. rings um d. Stämme, unter d. Bodendecke überwinterten Kiefernspinner-
raupen od. Kieferneulen- u. Kiefernspannerpuppen.

Probesscheibchen e. an isolierendem Griffe befestigtes Metallscheibchen. Um d. elektrischen Dichten an verschiedenen Stellen d. Oberfläche e. elektrischen Körpers zu vergleichen, berührt man diese mit d. P., d. e. verhältnismäßigen Teil d. dort befindlichen Elektrizität mit fortnimmt, ohne d. Gesamtladung merklich zu vermindern; danach bestimmt man am Elektrometer d. Verhältnis d. fortgenommenen Elektrizitätsmengen.

Probestecher dienen zur Entnahme von Proben fester Stoffe (Boden, Schlamm u. a.).



Probierkunde umfaßt d. Arbeiten, d. dazu dienen, d. Bestandteile v. Erzen u. Hüttenprodukten quantitativ zu ermitteln. Früher wurde dies nur auf trockenem



Wege ausgeführt, während jetzt allgemein d. Analyse auf Verfeuerung in halbrunder Form.

Probiernadel Nadel, die aus e. Gold- od. Silberlegierung von bekanntem Feingehalt besteht. Vgl. Gold- u. Silberprobe.

Probologie ist die Lehre von d. Vorstufen d. Lebens. Vgl. Probioten.

Probioten die niederen Vorstufen d. Lebens. Nach Roux *Isoplasson*, *Autokincon*, *Automerigon*, *Idioplasson*.

Problem der drei Körper in der Himmelsmechanik die Aufgabe, d. Bewegungen dreier Körper zu bestimmen, die sich nach d. Newtonschen Gesetz anziehen. In aller Strenge unlösbar, doch mit jeder beliebigen Annäherung dch. Berechnung d. Störungen.

Probosciden, Probosciden 1) e. Ordn. d. *Mammalien*. Sehr große Tiere, Zehen behuft, mit einander verwachsen, Nase e. rüsselförmiges Greiforgan. Die oberen Schneidezähne zu Elfenbein liefernden Stoßzähnen verlängert. Untere Schneide- u. Eckzähne fehlen den heutigen. Backenzähne oben u. unten aus großen Quer-

platten gebildet. Zitzen brustständig. Haut dick, spärlich behaart. Augen klein, zwischen Auge u. Ohr e. Schläfendrüse. Schlüsselbein fehlt. (*Elephas*, *Mastodon*, *Dinotherium*.) 2) e. Fam. d. *Turbellarien*, ausgezeichnet dch. e. Tastdrüse.

Proboscis 1) d. verlängerte Nase bei Schweinen, Elephanten (*Probosciden*). 2) d. *Schöpfkrüssel* d. *Dipteren*.

Procellaria L. Sturmvogel, e. Gt. d. *Procellariiden*. Mövenähnlich, nisten auf hohen Klippen, sehr gute Flieger. — *P. glacialis*, Eissturmv. Schnabel sehr stark, gelb. Gefieder aschgrau. 16 cm l., nördl. Atlantik. — *P. kapensis*, Kaptaube.

Procellariiden, Sturmvögel, e. Fam. d. *Tubmarcn*. Seevögel, nur zur Fortpflanzung an d. Küste. Nahrung von d. Wasseroberfläche abhebend; ein Ei legend.

Processus lat. Fortsatz, z. B. *P. ensiformis*, der schwertähnliche Fortsatz d. *Brustbeins*. — *P. falciformis*, e. sichelförm. Fortsatz d. *Chorioidea* in die hintere Augenkammer, der mit e. Anschwellung, der *Campanula Halleri*, endet. Diese ist bei der *Akkomodation* wirksam. — *P. vermiformis* = *Wurmfortsatz*.

Prochlorit s. Chloritgruppe.

Procyon, Stern 1. Größe im kl. Hund, dessen Begleiter v. Auwers errechnet u. v. Schäberle gefunden wurde.

Procyon lotor Waschbär, e. Art d. *Ursiden*. Sohlen beim Gehen d. Boden nicht berührend. Schnauze kurz, spitz. Gelblichgrau, schwarz gemischt, schwarzbrauner Augestreif u. Nasenfleck. Schwanz schwarzbraun geringelt. 65 cm, Schwanz 25 cm; 30 cm hoch. Nordamerika. Frißt Früchte u. Eier. Fleisch eßbar. *Grannenhaare* liefern Pinsel. Zähmbar; trockene u. blutige Speise taucht er erst in Wasser u. reibt sie mit d. Vordertatzen.



Procyon lotor.

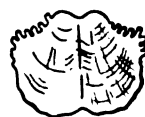
Prodromalstadium, Prodromi, Prodromalsymptome d. Vorläufer e. Krankheit, wie z. B. *Diarrhoeen* P. d. *Cholera* sein können.

Produktionsfutter das Futter, d. nötig ist, um über die bloße Erhaltung hinaus (vgl. *Erhaltungsfutter*) Fleisch, Fettansatz usw. zu liefern.

produktive(s) (Stein)Kohlenformation(gebirge) s. *Steinkohlenformation*.

Produktus e. fossile *Brachiopodengattung*, deren Schalen mit stacheligen

Röhren besetzt sind; d. eine Schale ist gewölbt, d. ander ver-



Produktus horridus.



Produktus semireticulatus.

tieft, d. Schloßbrand gerade, hauptsächlich im *Kohlenkalk* u. *Zechstein*.

Proömbryo — 1) die Vorstadien bei d. Entwicklung d. *Embryo* aus d. *Keimzelle* bei d. *Gymnospermen*. — 2) Pr. d. Moose = *Protonema*.

Proietantes Gesetz; hiernach sollen Kinder syphil. Eltern gegen *Syphilis immua* sein. D. P. G. ist nicht richtig.

Profluvia krankhafte Ausflüsse, z. B. *Fluor albus*.

profundus tiefliegend, zur Bezeichnung einiger anatom. Gebilde, z. B. *Arteria profunda femoris*, die tiefe Schenkelarterie.

profus (lat.) überreich, unmäßig, z. B. p. Blutung, die e. Schwächung d. Gesamtorganismus herbeiführt.

Progenesistheorie = *Evolutionstheorie*.

Progenie starkes Hervortreten d. Kinns.

Proglottiden Mehrzahl von *Proglottis*.

Proglottis geschlechtsreifes Glied e. Bandwurms; s. *Cestoden*.

prognath Kieferbildung, bei der d. Zähne d. Oberkiefers schräg nach vorn unten, d. Zähne d. Unterkiefers schräg nach vorn oben gerichtet sind, d. h. die ganze untere Gesichtshälfte springt vor. Während die weißen Rassen wenig p. sind, sind dies d. Neger in bes. Grade.

Prognathie Hervorragen der unteren Zahnreihe vor die obere, infolge fehlerhafter Stellung d. *Alveolarfortsätze*. Kommt b. Geisteskranken, u. zwar bei weiblichen, bes. vor.

Prognose Vorhersage der Entwicklung u. Ausgangs e. Krankheit.

Progressisten, Atavisten. D. Eigentümlichkeit, daß Kinder, auch bei d. Pflanzen, d. Großeltern oft mehr gleichen als den Eltern, nennt man regressiv; gleichen sie jedoch mehr d. Eltern progressiv.

progressiv fortschreitend, p. *Muskelatrophie*, p. *Paralyse* (p. Irrenparalyse).

Probemeroibiden Netzflügler aus d. Jura v. Mecklenburg.

Projektion. — 1) Fällt man von d. Endpunkten e. Geraden Lote auf e. andere Gerade od. eine Fläche, so heißt die Verbindungslinie d. Fußpunkte Pr. In entsprechender Weise lassen sich Flächen projizieren, e. Verfahren, das in d. Kartenkunde u. d. Mineral. viel angew. wird. Bei flächentreuer Pr. laufen Parallele auch im Bild parallel; sie konvergieren nicht nach hinten wie in d. malerischen Perspektive. — 2) *Diapositive* lassen sich mittels *Laterna magica*-artig konstruierter „Projektionsapparate“, die mit starker Lichtquelle ausgerüstet sind, auf e. weiße Fläche werfen.

Prokambium e. den Anfang e. *Gefäßbündels* bildendes Bündel von *Meristemzellen*, d. s. von d. übrigen dch. geringeren Querdurchmesser bei größerer Länge unterscheiden.

Prokarp(ium) Karpogon, d. weibl. Organ d. *Florideen*, bestehend aus e. empfängnisfähigen Zelle, d. Trichogyne, d. d. befruchtende Wirkung auf d. übrigen Zellen über-

trägt, aus denen infolge dessen d. *Cystokarp* hervorgeht, während d. Trichogyne abstirbt.

Prokorakoid. Ist die *Korakoidplatte* von einem Fenster durchsetzt, so bezeichnet man das vordere, schwächere Stück als Pr.

Prokrustes koriaceus Lederlaufkäfer, e. Art d. *Cerambyciden*, größter einheimischer, mattschwarzer, bis 40 mm langer Laufkäfer. D. Larve verzehrt bes. Schnecken.

Prokititis Entzündung d. Afters; beruht häufig auf tuberkulöser Basis u. kann Anlaß zu *Analsteln* geben.

Proktocele = *Prolapsus ani*.

Proktodaeum der vom äußeren Keimblatt gelieferte Endabschnitt d. Darmkanals.

Proktoplastik Bildung e. künstl. Afters. Wird am *Dickdarm* angelegt, wenn dch. Geschwülste u. ä. d. Mastdarm nicht mehr durchgängig ist.

Prokterorrhagie Mastdarmlutung, meist e. Folge von *Haemorrhoiden*, kann auch Zeichen e. *Tumors*, z. B. *Karzinoms*, sein.

Prokterorrhoe schleimiger Ausfluß aus d. Mastdarm, b. *Proktitis* u. a.

Proktospasmus Krampf d. Afterschließmuskels.

Proktostenose Mastdarmverengung.

Proktotomie Eröffnung d. Afters, bes. zum Zweck operativer Eingriffe im Mastdarm.

prokumbens lat. niederliegend.

Prokyon = *Procyon*.

Prolapsus Vorfall, bezeichnet d. anormale Lage e. Organs an d. Körperoberfläche. z. B. P. uteri = *Gebärmuttervorfall*. — Pr. ani Mastdarmvorfall. D. Schleimhaut d. Mastdarms wird vor d. Afteröffnung gedrängt, dch. die Blutstauung u. d. Einschnürung d. Schließmuskels (Sphinkter ani) wird d. vorgedrückte Stück immer größer u. kann bis $\frac{1}{2}$ m vor dem After liegen. Der P. a. ist meist e. Erkrankung schlecht genährter Kinder. Heilbar.

Prolepsis d. Entwicklung von Sprossen aus den erst für d. folgende Jahr angelegten Achselknospen von dch. Frost, Insektenfraß od. andere äußere Einflüsse zerstörten Laubblättern.

Proliferation d. Entwicklung von Knospen an Orten, an denen d. normale Pflanze keine hat.

Prolifikation Durchwachsung, Mißbildung, bei der in d. Mitte d. Blüte e. neue Knospe entsteht, d. zu e. beblätt. Trieb od. zu e. zweiten Blüte wird.

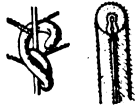
Prometabolen Insekten, deren flugfähige Stadien noch häutungsfähig sind, aber von d. beiden imaginalen Stadien nur d. letzte geschlechtsreif. Jugendformen *archaisch* organisiert, mit 3 Schwanzanhängen; Flügel wachsen allmählich heran. Hierher: *Palaeodiktyopteren*.

Prominens = Hervorragung.

Promontorium der Teil d. *Kreuzbeins*, der am meisten ins Becken vorspringt.

Promycelium dch. Keimen von *Pilzporen* sich bildende kurze, mit Querwänden versehene Fäden, d. seitlich d. *Sporidien* ab-schnüren.

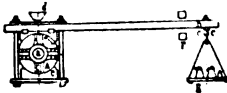
Pronation e. Bewegung d. Hand u. d. Vorderarms, sodaß d. Daumen d. Körper zu-gekehrt wird, der 5. Finger nach außen steht. Die beiden Unterarmknochen werden bei dieser Bewe-gung gekreuzt. Die Mus-keln, die die P. ausführen, heißen Pronatoren.



Proneomenia e. Gttg. d. So- ganzes Tier u. v. *lenogastren* m. lange- d. Bauchseite. strecktem, zylindrischen Körper m. Bauchfurche. Hermaphrodit.

Pronukleus = Eikern, s. Ei- reifung.

Pronyscher



Pronyscher Zaum.

Zaume e. *Brems- dynamometer*, das z. Messen d. mechan. Ar- beit v. Was- ser- u. Windrädern, sowie Dampfmaschi- nen dient.

Proostracum s. *Belemnites*.

Propagationeorgane an d. vegetativen Teilen d. Pflanze entstehende u. sich zu gewis- sen Zeiten von diesen ablösende Organe, aus d. sich neue Pflanzen entwickeln. Zu ihnen gehören: *Brutknospen*, *Knollen*, *Ad- ventivknospen*, *Ausläufer*, *Brutzellen*, *Brutschüppchen*.

Propaläotherium e. Huftier aus d. Eocän von Paris u. Buchsweiler.

Propan C_3H_8 , e. Gas, im *Rohpetroleum* vor- kommend. *Grenzkohlenwasserstoff*.

Propandioldisäure = *Mesoalsäure*.

Propandiolsäure = *Glycerinsäure*.

Propandisäure = *Malonsäure*.

Propanoldisäure = *Tartronsäure*.

Propanole = *Propylalkohole*.

Propantriol = *Glycerin*.

Propenyltrimetoxylbenzol = *Asaron*.

Propeptone bei der Verdauung entstehende Zwischenkörper zwischen Eiweiß u. *Pep- tonen*.

Propeptonurie Auftreten v. *Propepton* im Urin bei Erkrankungen d. Niere.

Prophylaktikum e. verhütendes od. vor- bauendes Mittel

Prophylaxe Vorsichtsmaßregeln gegen Ent- stehung u. Ausbreitung e. Krankheit. D. allgemeine P. deckt sich mit dem Begriff *Hygiene*, d. spezielle P. faßt d. persön- lichen u. allgemeinen Schutz gegen e. be- stimmte Krankheit in sich.

prophyllode Blütenhülle = hochlattartige *Perigone*, z. B. d. grüne Blütenhülle v. *Arum* makulatum.

Propin = *Allylen*.

Propiolsäure Propargylsäure, Propinsäure, $CH_3.C.COOH$, Schmp. 6° , Sp. 141° , die d. Propargylalkohol entsprechende Säure; riecht wie Eisessig; sehr reaktionstüchtig.

Propion Diaethylketon $C_2H_5.CO.C_2H_5$; Sp. 104° .

Propiondiäthylsulfon, Tetronal, $(C_2H_5)_2C(SO_2C_2H_5)_2$, Schmp. 85° ; wirkt ähnlich wie *Sulfonal* (Schlafmittel).

Propionsäure, Methylelessigsäure, Propan- säure $CH_3.CH_2.COOH$, Sp. 140° ; entst. dch. Oxydation von Propylalkohol, dch. Spaltpilzgärung aus äpfel- u. milchsäurem Kalcium; findet sich im *Fliegenschwamm* u. i. den Früchten von *Ginkgo biloba*; riecht essigartig; ihre Ester werden als *Fruchttäher* benützt.

Propodium d. vordere Teil d. Fußes d. *Mol- lusken*.

Propolis Vorwachs, von den Bienen eingetra- genes Harz zum Verkitten d. Ritzen u. Fugen in ihrer Wohnung u. zum Befesti- gen d. Waben.

Proportionalitätsgrenze jene Grenze, bis zu d. e. elastischer Körper sich dem auf ihn ausgeübten Zuge od. Druck proportional ausdehnt.

Propulsion unwillkürliche stoßweise Vor- wärtswegung bei *Paralysis agilis*.

Propyl das Radikal CaH_7 .

Propylalkohole Propanole. Es gibt zwei P.: Der *normalc* $CH_3.CH_2.CH_2(OH)$ (Äthylkarbinol) findet s. im *Fusöl*, ist e. bei 97° siedende, angenehm riechende Flüssigkeit. — Der *Iso*-P., Dimethylkar- binol, $(CH_3)_2CH(OH)$ ist e. bei 82° siedende Flüssigkeit, d. dch. Reduktion d. *Acetons* dargest. wird.

Propylen das Radikal C_3H_5 ; die Propylen genannte Verbindung $CH_3-CH=CH_2$ ist gasförmig.

α -**Propylenglykol**, 1:2-Propandiol, $CH_3.CHOH.CH_2OH$, Sp. 188° ; entst. dch. De- stillation von Glycerin mit Natriumhydro- xyd; wird dch. Vergärung mittels *Bak- terien* optisch aktiv.

Propylit, Grünsteintrachyt, veränderte Horn- blendeandesite u. Quarz führende *Ande- site* (Dacite) in Ungarn u. Nevada.

Propylpiperidin = *Koniin*.

α -**Propylpyridin** = *Kongrin*.

Prosektor, in d. anatomischen Institut d. Assistent, der d. Leichen zur Demonstra- tion herzurichten u. d. Präparate für d. Unterricht anzufertigen hat.

Prosenchym Holzzellen, Gewebe, d. aus en- gen, langgestreckten, spindel- od. faser- förmigen (prosenchymatischen) Zellen be- steht, d. mit ihren zugespitzten Enden zwischen einander eingekeilt sind.

prosenchymatisch s. *Prosenchym*.

Prosenchymischeide (s. auch *Parenchym- scheide*), die aus langen, faserartigen Zellen gebildete Schicht, die d. *Leitbündel- kreis* od. einzelne Leitbündel scheiden- artig umgibt.

Prosimien Halbaffen, e. Unterordn. d. *Pri- maten*. Schlank. Kopf gestreckt. Vorder- gliedmaßen kürzer als d. hintern; vorn u. hinten Hände 2 Finger d. Hinterhand mit

Kralle, sonst platte Nägel. Augenhöhle von Schläfengrube nicht abgeschlossen. Augen groß, Nasenspitze nackt. Zitzen an Brust u. Bauch. Unterkiefer am Kinnwinkel nicht verwachsen. Daumen meist gegenüberstellbar. Nächtliche Tiere. Baumbewohner. Madagaskar, Afrika, Südasien.

Prosobranchiaten, Prosobranchien(r), e. Ordn. d. *Gastropoden*. Beschalte getrenntgeschlechtliche Meereshbewohner mit Rüssel. Kiemen unter d. Mantel u. vor d. Herzen liegend, Fuß mit Kriechsohle, Deckel vorhanden. Der heute gebräuchliche Name ist *Streptoneuren*.

Prosoma d. vor dem Fuß gelegene Teil d. Körpers mancher *Lamellibranchiaten*.

Prosopalgie neuralgischer Gesichtsschmerz.

Prosopanche e. Gttg. d. *Hydnoraceen* aus Argentinien.

Prosopis — 1) Bot. e. Gttg. d. *Mimosaceen*. P. dulcis, Mezquitstrauch, mexikan. Strauch mit doppelt-gefiederten Blättern u. in Ähren stehenden, grünlich-weißen Blüten. D. Stamm schwitzt d. *Mezquitogummi* aus. — 2) 300f. Maskenbiene, e. Gttg. d. *Apidae*, kleine, fast kahle Schmarotzer, deren Hinterleib an d. Basis abgestutzt ist.

Prosopoplegie = Gesichtslähmung (vgl. *Paraplegie*).

Prosoposchisis angeborener Gesichtsspalt.

Prosopospasmus = Gesichtskrampf.

Prosopygier e. Gruppe d. Würmer, die aus d. *Gephyrea* achaeta, d. *Brachiopoden* u. *Bryozoen* besteht. Letztere beiden auch als Brachhelminthen zusammengefaßt.

Prostata Vorsteherdrüse, e. aus zwei, selten drei Lappen bestehende Drüse, die d. Anfangsteil d. Harnröhre, von der sie durchbohrt wird, umfaßt. Die Ausführungsgänge d. P. (20—30) münden in d. Harnröhre. Das Sekret d. P. ist e. milchweiße, zähe Flüssigkeit, deren physiol. Bedeutung nicht klar ist.

Prostat hypertrophie d. häufigste Krankheit d. *Prostata*, bes. bei alten Männern. Symptome: häufiger Harndrang, oft Urinverhaltung, Harnträufeln. Dch. d. Urinverhaltung kann Cystitis, Pyelitis u. a. entstehen. Die P. ist bei geeigneter Behandlung zu bessern, völlige Heilungen selten; nur operativ möglich.

Prostatastein seltene Erkrankung der *Prostata*, darin bestehend, daß s. Steine in d. Drüse bilden (s. *Corpora amylacea*). D. Symptome sind meist geringfügiger Natur.

Prostatitis Entzündung d. *Prostata*. 1) akut, meist Folge von *Gonorrhoe*, Schwellung d. *Prostata*, *Tenesmus*, schmerzhaftes Urinieren. Fieber. Ausgang: entweder Heilung od. Eiterung (P. phlegmonosa). 2) chron. P.: Symptome sind geringer, gehen aber sehr langsam zurück. Heilbar.

Prostatorrhoe, Prostafluß. Das Sekret d. *Prostata* geht als milchige Flüssigkeit ab; beobachtet b. *Prostatitis*.

Prosthema lanzettförmiges Blatt, d. obere Teil d. Nase von *Rhinolophus* u. anderer *Phyllostomen*.

Prosthemadera Novae Seelandiae, Predigervogel, e. Art d. *Meliphagiden*. Sehr beweglich, wegen seines schönen Gesanges in Gefangenschaft gehalten.

Prostigmation e. Gruppe d. *Akarina*, mit dicht neben einander stehenden *Stigmen* an d. Wurzel d. Oberkiefer. Hierher: *Trombidium*, *Tetranychus*.

Prostoma s. *Gastrula*.

Prostration Daniederliegen d. Kräfte; bei schweren Krankheiten, wo sie verbunden mit Verminderung d. geistigen Kräfte stets e. Gefahr für das Leben darstellt.

Protalbinsäure u. Lysalbinsäure, Spaltungsprodukte des Eiweißes, bei dessen alkalischer Hydrolyse (Erwärmen von Eiweiß mit verdünnter Natronlauge); haben d. Eigenschaft, aus den Salzlösungen d. Schwermetalle d. Metalle in *kolloidal*er Form abzuscheiden.

Protalbinsilber = *Largin*.

Protalbumose = Pflanzeneiweiß.

Protamine „Leimsubstanzen“, dch. Zersetzung von Fischsperma mit Säuren erhalten; enthalten keinen Schwefel u. keinen Phosphor; stark giftig.

Protamoeba kleine *Amöbe* mit lappenförmigen *Pseudopodien*. In Meer u. Süßwasser.

protandrisch *Dichogamen*, bei denen d. männl. Organe früher reif werden, als d. weibl. derselben Blüte.



männliches weibliches Stadium
Protandrische Blüten von Saxifraga.

Protargol Eiweiß-Silber-Verbindung; hellgelbes, in Wasser leicht lösl. Pulver von 8,3% Silbergehalt; bei *Gonorrhoe*, Darmkatarrh, zu Blasenausspülungen u. in Salben.

Protaxonier Tiere mit radialer Symmetrie, z. B. *Coelenteraten*; Gegensatz: *Bilateralia*.

Protea s. *Proteaceen*.

Proteaceen einzige Fam. d. *Protealen*, Holzpflanzen m. immergrünen Blätt., fast nur auf d. südlich. Halbkugel; viele Arten wie *Leukadendron*, *Protea mellifera*. gezogen.



Protealen e. Ordn. d. *Archichlamydeen*, mit zwittrigen od. eingeschlechtl. Blüten mit blumenblattartiger Blütenhülle u. einem Fruchtblatte, nur eine Fam. d. *Proteaceen*.

Proteide = Eiweißkörper.

Proteiden e. Fam. d. *Urodelen*, mit persistierenden Kiemen, ohne Oberkiefer; Zwischen- u. Unterkiefer bezahnt.

Proteine Sammelname für d. Eiweiße u. Albuminoide.

Proteinkörner mit Stärkemehlkörnern zusammen od. allein in d. als Reservestoffbehältern dienenden Zellen d. *Endosperms* od. d. *Keimblätter* vorkommende, vorwiegend aus Eiweißstoffen bestehende Körner. Meist besitzen sie Einschlüsse: entweder kristallförmige Körper, d. *Kristalloiden* ähnlich, od. *Globoide* od. Kristalle v. *oxals. Kalk*.



Proteinkörner in einer Zelle.

Proteinkörpertherapie modernes Verfahren in d. Behandlung v. Infektionskrankheiten dch. Einverleibung artfremden Eiweißes, künstlich Fieber u. gleichzeitig e. stärkere Produktion v. *Antikörpern* hervorzurufen. Verwendet wird Injektion v. steriler Milch od. Milcheiweißprodukten od. Injektion v. artfremdem Normalserum.

Proteles Lalandii Erdwolf, *Hyänenart* mit 5zehigen Vorderfüßen, ohne deutlichen Reißzahn. Backenzähne stumpf, kegelförmig. 80 cm. Südafrika, in Höhlen. Jagt Schafe.

Protenchymgewebe *Oberhaut, Grundgewebe* u. alle aus d. letzteren hervorgegangenen Gewebe. Vgl. *Epenchym*.

Proteolysine Eiweiß verdauende Fermente, Sammelname für alle spezifischen Antikörper komplexer Art im Blutserum mit verdauender Wirkung. S. unter *Bakteriolyse*, *Hämolyse*.

Protelandrie = Protandrie, s. *protandrisch*.

Proterobas im Dünnschliff braun durchsichtige Hornblende u. meist auch Magnesitglimmer führende *Diabase*.

Proteroglyphen e. Unterfam. d. *Kolubriden*. Mit Zähnen oben u. unten. Giftzähne nicht durchbohrt, aber mit vorderer Furche (*Naja, Hydrophis*); vgl. *aglyphodont, opisthoglyph*.

Proterogynie = Protogynie, s. *protogynisch*.

proteropetal e. Blüte, deren *epipetaler* Staubblattkreis d. äußere ist.

Proterosaurus rhynchocephalenartiges Reptil aus d. Unteren Zechstein Deutschlands.

proterosepal e. Blüte, deren *episepaler* Staubfadenkreis d. äußere ist.

Proterotheriden *Perissodaktylien* mit niedrigen Zähnen; pferdeähnlich, nur zierlicher. Obere Eckzähne fehlen. Jungtertiär von Patagonien.

Proteus — 1) *Zool.* Grottenolm, e. Gttg. d. *Proteiden*; aalförmig mit kleinen, unter d. Haut versteckten Augen, jederseits 3 äußeren Kiemenbüscheln u. schwachen Beinen; vorne 3, hinten 2 Zehen. — *P. anguineus* fleischfarben. — 2) *Bot. Med.* s. *Bacillus proteus*.

Proteusinfektionen. Proteusbacillen sind nicht selten d. Erreger von akuten Darmkatarrhen u. spielen e. wichtige Rolle bei Nahrungsmittelvergiftungen (s. a. *Bak-*

terium paratyphi). In seltenen Fällen können sie vom verjauchten wunden Darm, Mittelohr aus zu Allgemeininfektionen d. Blutes (*Proteussepsis*) führen.

Prothallium = *Vorkeim*, s. a. *Endosperm*.

Prothallus 1) der *Flechten*, d. nach d. Keimung d. Sporen zuerst entstehende zarte Gewebe. 2) der *Moose* = *Protonema*.

Prothese Bezeichnung f. künstl. Glieder.

Prothorax der erste Ring d. *Thorax* bei *Arthropoden*; bei *Koleopteren* Halsschild genannt.

Protisten d. einzelligen Tiere u. Pflanzen, die als solche e. bes. Reich bilden, d. zwischen d. (mehrzelligen) Tiere u. Pflanzen gestellt wird.

Protobasidien geteilte *Basidien*.

Protobastit Mineral, dch. dessen Umwandlung d. *Bastit* entstanden ist; es ist identisch mit *Bronzit* od. *Enstatit*.

Protobionten hypothetische Urlebewesen der kleinsten Form, die so klein sind, daß sie mit d. stärksten Mikroskopen nicht zu sehen u. dch. Urzeugung entstanden seien.

Protoblattoideen fossile Vorläufer der Blatt-oideen aus mittl. Oberkarbon-Perm.

Protobranchiaten e. Unterordn. d. *Lamelli-branchier*. Kiemen doppeltiedrig, Fuß am Ende sichtig, Schalenschloß zahnlos. Ursprüngliche Formen.

Protoderm d. mittlere Gewebepartie d. primären *Meristems*.

Protodonaten Vorläufer d. Odonaten aus ob. Karbon u. Perm.

Protodrilus e. Gttg. d. *Archianeliden* aus d. Straße v. Messina.

Protogäa die Urgestalt d. Erde.

protogen heißen Gesteine, die nicht aus Bruchstücken früherer Gesteine bestehen.

Protogingneis u. -glimmer e. veränderter Gneis od. Granit d. Alpen mit sericitisch gewordenem Glimmer; vgl. *Granit*.

Protogynie s. *protogynisch*.

protogynisch *Dichogamen*, bei denen d. weibl. Organe früher reif sind, als d. männl. derselben Blüte.

Protohemipteren Vorläufer d. *Hemipteren* aus d. Perm.

Protohippus eocäner Vorläufer d. Pferdes, d. vorn 4, hinten 3 Zehen besaß; England.

Protokalamariaceen e.

Pflanzenfamilie d. *Devons* mit nur einer Gttg.: *Astero- (Archäo-) Kalamites*, die ein Zwischenglied zwischen Kalamariaceen (*Kalamiten*) u. *Equisetaceen* bildet.



Protokardia Hillana.

Protokardia e. Muschel aus Jura u. Kreide. Bewohner sandiger od. schlammiger Küsten.

Protokaris e. *Phyllopo*de aus d. *Kambrium*.

Protokatechualdehyd, 3:4-Dioxybenzaldehyd, $C_6H_3(OH)_2CHO$, Schmp. 153°; dch. Schmelzen mit Kaliumhydroxyd geht er in *Protokatechusäure* über. Material zur Darst. d. *Vanillins*.

Protokatechualdehyd-methyläther = *Vanillin*.

Protokatechusäure, 3:4-Dioxybenzoesäure, $C_6H_3(OH)_2COOH + H_2O$, gelbe Nadeln; Schmp. 199° ; findet sich in den Früchten von *Illicium religiosum*; entsteht aus verschiedenen Harzen (bes. *Kino*) dch. Schmelzen mit Natriumhydroxyd.

Protokatechusäuredimethyläther = *Veratrumssäure*.

Protokokkaceen, **Protokokkoideen** e. Fam. d. *Palmellaceen*, einzeln od. zu mehreren vereinigt, Vermehrung nur dch. freie Zellbildung u. Schwärmsporen, freischwimmend auf süßem Wasser, od. festgewachsen auf Erde, Steinen, Holz.

Protokokkus Kugelalge, e. Gttg. d. *Protokokkaceen*, runde einzelne od. gehäufte Zellen. Grüne auf feuchtem Boden od. Süßwasser wachsende Algen.

Protokorm e. an d. Unterseite d. *Embryos* bei d. *Lykopodiaceen* befindlich, knollenförm. Organ, das z. Ernährung, Vermehrung u. als Haftorgan dient.

Protokotoin ein *Benzophenon*-Derivat, $(O \cdot CH_3)_2OH \cdot C_6H_2 \cdot CO \cdot C_6H_3 \cdot O_2CH_2$, Schmp. 141° ; findet sich i. d. *Kolorinde* u. *Parakolorinde*.

Protolykosa e. Gttg. d. *Araneina* aus d. Oberkarbon. Hinterleib i. Gegens. zu den heutigen Spinnen gegliedert.



Protolykosa
anthrakophila.

Protomerit der vordere kurze Körperabschnitt d. *Gregarinen*. Bild s. *Deutomerit*.

Protonema Vorkeim, wird bei vielen Moosen, bes. bei d. Laubmoosen, d. erste Gebilde aus d. keimenden Spore genannt. Die aus d. Pr. sich entwickelnden Moosstengel sind meist verschieden von d. Vorkeim; haben d. Stengel sich entwickelt u. Wurzelhaare gebildet, geht d. Pr. meist z. grunde.

Protonephridien die Exkretionsorgane d. *Plattwürmer*, *Rotatorien* u. Larven d. *Anneliden*; vgl. *Wassergefäße*.

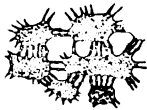
Protonephros = *Urniere*.

Protopharetra e. *Archaeozoe* aus d. Kambrium.

Protophloemzellen d. innerhalb d. Bastteils junger *Gefäßbündel* sich zuerst bildenden Zellen.

Protopithecus e. ausgestorbener Riesenaffe aus Höhlen Brasiliens.

Protoplasma Sammelname für d. Substanzen, d. den Inhalt d. Tier- u. Pflanzenzelle bilden. Die chem. Zusammensetzung des P. ist nicht einheitlich, jedoch nehmen d. Eiweißkörper dabei d. erste Stelle ein. Der Bau ist schaumig (al-Protoplasmaerverbindeolär) mit dichten Zellen zwischen Maschenwänden und dünnem flüssigen Inhalt. In d. Ecken d. Maschen oft kleine



Körperchen (Granula). Im Gegens. zu ihnen heißt die Grundmasse mitunter Intergranularsubstanz. Die Granulartheorie, wonach d. Granula die eigentlichen Elementarorganismen seien (*Bioplasten*) hat allgem. Ablehnung erfahren. Das P. ist d. Träger d. Lebenserscheinungen.

Protoplasmaabewegungen — 1. unter Formveränderung d. Zelle dch. *Pseudopodien* — 2. in d. geschlossenen Zelle als Rotationsbewegung an der Wand hin od. als Zirkulationsbewegung dch. d. Innere hindurch.

Protoplasmaschlauch = *Primordialschlauch*.

Protoplast die lebenden Bestandteile d. Zellkörpers samt allen Einschlüssen, doch ohne Zellhaut.

Protoprismen, **Protopyramiden** s. *Kristallsysteme*.

Protopterus anektens afrikanischer Schlammfisch, e. Art d. *Dipnoer*, mit 3 kleinen Kiemenanhängen jederseits. Im tropischen Afrika, von Tieren lebend, oft im Schlamm eingewühlt. Dasselbst die trockene Jahreszeit in e. erhärteten, von d. Haut abgesonderten Schleimkapsel überdauernd; wird gegessen.

Protorthopteren Vorläufer d. *Orthopteren*, nur aus d. *Paläozoikum*.

Protosporenfrüchte den *Perithezien* in d. Entwicklung vorangehende Bildungen mancher *Pilze*, d. im Einzelnen unterschieden werden als: *Konidienträger*, *Spermogonien*, *Pykniden*. Bei manchen Pilzen kommt es indes nicht zur Entwicklung von *Perithezien*.

Protothallus eine d. *krustigen Thallus* von *Flechten* als e. dunklerer od. hellerer Saum umgebende dünne Lage d. Substrat fest aufliegender Fasern, d. dch. Dickenwachstum d. Thallus vergrößern.

Prototherien heißen d. *Monotremen* als d. ältesten Säugetiere vom Gesichtspunkt d. *Phylogenie*.

Protoxylemzellen d. innerhalb d. Holzteils junger *Gefäßbündel* sich zuerst bildenden Zellen.

Protozoë das Larvenstadium d. *Penaeiden* u. *Sergestiden*; sie besitzt e. kleine, den Kopf bedeckende Schale, die Segmente d. Thorax sind bereits angelegt, Abdomen ist noch nicht gegliedert.

Protozoen die Tiere, deren Körper nur aus e. ein- od. vielkernigen *Zelle* gebildet w. Meist mikroskopisch kleine einzellige Tiere, sich dch. *Teilung*, *Knospung* od. *Sporenbildung* oft nach e. *Konjugation* fortpflanzen. Hierher *Sarkodinen*, *Flagellaten*, *Infusorien*, *Sporozoen*. Leben im Wasser, auch in feuchter Erde, oder sind Krankheitserreger (*Plasmodien*, *Sporozoen* u. a.).

Protracheaten e. Klasse d. *Arthropoden*. Wurmformig, ein Fühlerpaar, kurze, mit Klauen bewaffnete Beinpaare, dch. über d. ganzen Körper zerstreute Büscheltracheen atmend. *Peripatus*.

Protriton = *Branchiosaurus*.

Protrusio Hervortreibung, z. B. *P. bulbi*, Hervortreibung d. Augapfels.

Protuberantia Bezeichnung von Knochenvorsprüngen am Schädel (z. B. *P. occipitalis*, d. P. d. Hinterhauptbeins).

Protuberanzen Eruptionen glühender Gase auf d. Sonne. Sie zeigen sich als Hervorragungen von eigentüml. rosenfarbenem Licht am Sonnenrand u. sind bei totaler Sonnenfinsternis (wenn d. Mond gerade d. Sonnenscheibe selbst bedeckt) besonders deutlich sichtbar. Das Spektroskop zeigt die P. jederzeit. In Form u. Größe sind sie beständigem Wechsel unterworfen u. treten an d. verschiedensten Stellen auf. Die Spektralanalyse bewies, daß sie hauptsächlich aus Wasserstoff bestehen. M. beobachtete P., die e. Höhe von fast $\frac{1}{3}$ d. Sonnendurchmessers in wenigen Sekunden erreichten.

Prostit s. *Rotgülligerz*.

Provenceröl beste Sorte Olivenöl.

Proventrikulus = *Vormagen*.

Proviverra den *Kreodonten* nahestehendes Raubtier aus d. *Oligocän* d. Pariser Beckens.

proximal der *Medianebene* d. Körpers od. Stammes näher gelegen; Gegensatz: *distal*.

Prozentaröometer geben unmittelbar den d. spezifischen Gewichte entsprechenden Prozentgehalt an denjenigen Bestandteilen an, die den Kaufwert bedingen (Alkoholometer, Alkalimeter, Säuremesser, Salzspindeln, Milchwagen, Mostwagen).

Prozessionsspinner s. *Knehtokampa*.

Prozessus = *Processus*.

Prunee = *Amygdalaceen*.

Prunella Brunelle, e. Gtgg. d. *Labiaten*, mit eingeschnittenen Blätt. u. schneidartigen Blütenähren; ausdauernde Kräuter.

Prunellen od. **Prünellen** Handelsbezeichnungen für geschälte, von d. Kernen befreite u. dann getrocknete Pflaumen.

Prunkottern = *Elapiden*.

Prunoideen = *Amygdalaceen*.

Prunus e. Gtgg. d. *Amygdalaceen* (L. XII. 1). Frucht e. *Steinfrucht*. — *P. acidula* s. *Glaskirschen*. — *P. Amygdalus*, Mandel, Blätter drüsig, gesägt; Blüte hellrosenrot, Steinkerne grubig löcherig; Varietät mit dünner Kernschale, *P. A. fragilis*. „Knackmandel“. Samen bitter (*Amygdalus amara*) od. süß (*A. dulcis*) viel verwendet. — *P. armeniaca* Aprikose. Steinfrucht überhaart; Blüten einzeln od. zu zweien, weiß, mit rötlichem Anflug; Bl. breit-eiförmig, doppelt gesägt; Höhe 3–4 m. — *P. avium*, Süßkirsche, Vogelkirsche m. herzförm. Früchten. Steinfrucht kahl, ohne Reif, mit kugeligem Stein, weiches Fleisch, rot od. schwarzen färbenden Saft, süß schmeckend. Blätter etwas runzelig, unterseits flaumig, am Rande doppelt gesägt, Blattstiel mit 1–2 Drüsen. Blüten weiß, in Dolden, vor d. Blättern herauskommend; Blütenknospen ohne Laubblätter. Bis

19 m hoher Baum. In Wäldern Europas wild; in vielen Spielarten kultiviert. — *P. cerasifera*, Kirschpflaume, Steinfrucht kahl, mit bläulichem Reif, hängend, rot, saftig. Blätter elliptisch. Bis 5 m hoher Strauch mit kahlen Zweigen. Heimat Orient. — *P. cerasus*, Sauerkirsche. Steinfrucht kahl, ohne Reif, mit kugeligem Stein, säuerlich schmeckend, rot Blätter flach, kahl, lederartig, zugespitzt, am Rand gesägt, Blattstiel ohne Drüsen; Blütenknospen auch Laubblätter enthaltend. Blüten weiß, in sitzenden Dolden, vor d. Blättern herauskommend. Baum mit abstehenden od. hängenden Zweigen. In vielen Spielarten kultiviert. Vgl. *Cerasus* u. *Amarellen*. — *P. cerasus* var. *austera*, Morelle, ein aus d. Ländern südl. d. Kaspischen u. Schwarzen Meeres stammender, bei uns kultiv. Baum. Liefert d. sauren schwarzen Kirschen. — *P. chamaecerasus*, Zwergkirsche, Zwergweisel, Ostheimer Kirsche, bis 1,25 m hoher Strauch, d. Sauerkirsche (*P. cerasus*) ähnlich, unterscheidet sich dadurch, daß d. Blätter d. Seitenknospen nicht zugespitzt, sondern abgerundet sind. In Südeuropa wild; zuweilen angebaut. — *P. domestica*, gemeine Pflaume, Zwetsche. Steinfrucht kahl, mit weißem od. bläulichem, leicht abwischbarem Reif, eiförmig. Blätter elliptisch, gekerbt-gesägt. Bis 7 m hohe Bäume mit kahlen Zweigen. Heimat Orient, kam im 2. Jahrh. v. Chr. nach Italien u. verbreitete sich von da über ganz Europa; jetzt in vielen Spielarten kultiviert. Varietäten mit länglichen Früchten u. zusammengedrückten Steinen bezeichnet man als Zwetschen, solche mit rundlichen Früchten u. gewölbten Steinen als Pflaumen. — *P. insititia*, Kriechenpflaume. Steinfrucht kahl, mit weißem Reif, kugelig, hängend, Stein rundlich. Blätter elliptisch, gezähnt. Bis 7 m hoher Baum mit flaumig-behaarten Zweigen. Aus d. Orient kultiviert. — *P. laurocerasus*, Kirschlorbeer, Lorbeerkirsche. Steinfrucht kahl, ohne Reif. Blüten in Trauben. Blätter immergrün, lederartig, länglich, zugespitzt, am Rand scharf gesägt. Bis 7 m hoher Baum od. Strauch. Heimat: Kleinasien, 1576 nach Europa gebracht; in Südeuropa angepflanzt, bei uns in Treibhäusern. D. Blätter enthalten *Kirschlorbeeröl*. — *P. mahaleb*, Weichselkirsche, Steinweisel. Steinfrucht kahl, ohne Reif, erbsengroß, purpurrot. Blätter rundlich-eiförmig, stumpfgesägt. Blüten weiß, in Doldentrauben. Bis 6 m hoher Strauch in Gebirgswäldern Süd- u. Mitteleuropas. Holz wohlriechend, zu feineren Drechsler- u. Tischlerarbeiten verwendet. — *P. padus*, Traubenkirsche, Vogelkirsche, Elsbeere. Steinfrucht kahl, ohne Reif, schwarz, erbsengroß, nicht genießbar. Blüten weiß, in reichblütigen Trauben, nach d. Blättern erscheinend. Blätter

- doppeltgesägt. Bis 10 m hoher Strauch od. Baum. In feuchten Laubwäldern u. an Flußufern Europas wild, in Gartenanlagen angebaut. Holz geschätztes Nutzholz. — *Pr. spinosa*, Schlehe, Schwarzdorn. Steinfrucht kahl, mit bläulichem Reif, aufrecht. Blätter elliptisch, gesägt. 2—3 m hohe Sträucher mit flaumigen, dornigen Zweigen. An trockenen Orten wachsend, häufig zu Zäunen angepflanzt. Holz zu Tischler- u. Drechslereien verwendbar. Früchte genießbar, wenn sie d. Frost ausgesetzt waren.
- Prurigo** e. Hautkrankheit, d. s. dch. heftig juckende Knötchen v. blaßroter Farbe zu erkennen gibt. Die Knötchen stehen am dichtesten an d. Extremitäten u. um d. Hüften herum. Die P. beginnt stets im frühesten Kindesalter. Ursachen unbekannt; ist heilbar, wenn frühzeitig behandelt.
- Pruritus** Hautjucken, verursacht meist dch. irgendwelchen Ausschlag. Der P. tritt entweder lokal od. verbreitet auf, letzterer Fall bes. in höherem Alter. Fast in allen Fällen heilbar.
- Präbramer Schiefer** der *Algonkischen Formation* angehörig. Schichten Böhmens. Ψ = Pseudo-; z. B. Ψ -Kumidin = Pseudo-Kumidin.
- Psalliota arvensis u. campestris** = *Agaricus* arv. u. camp.
- Psalter, Psalterium** s. *Wiederkäuermagen*.
- Psammitgneis** Gneis, der nach chemisch. Zusammensetzung u. Aussehen Sandsteinen od. kieselschmelzigen Schiefern ähnlich u. wohl dch. Metamorphose aus solchen hervorgegangen ist.
- Psammite klastische Gesteine**, d. aus kleinen Körnern zusammengesetzt sind, z. B. d. Sandsteine. Vgl. *Konglomerate*.
- Psammom** = *Sandgeschwulst*.
- Psammomys** e. Gttg. d. *Muriden*; sandgelb mit schwarzen Sprenkeln, 6 cm lang; Ägypten.
- psammophile Pflanzen** sandliebende Pfl.
- Psammophyllum** e. *Ceraospongie*.
- Psaronius** e. Baumfarn d. *Rotliegenden*, Stamm häufig verkieselt.
- Pselaphiden** Zwergkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren*; kleine träge, am Boden versteckt u. bes. in Ameisennestern lebende, bei Nacht muntere Käfer; s. *Klaviger*.
- Psephite** grobkörnige klastische Gesteine (*Konglomerate* u. *Breccien*).
- Psephurus gladius** e. *Acipenseride* d. Jantekiang u. Hoangho, mit stark verlängerter Schnauze.
- Pseudarthrose** falsches Gelenk. Die Ursachen d. P. liegen gewöhnlich darin, daß nach e. *Fraktur* sich kein knöcherner *Callus* gebildet hat u. d. beiden Knochenenden mehr od. weniger gegeneinander verschiebbar sind (straffe u. schlaffe P.). Die P. hat je nach d. Grade d. Beweglichkeit Funktionsstörungen im Gefolge.
- Pseudechis** Trugotter, häufige u. gefährliche Giftschlange (*Proteroglyphen*) Australiens.
- pseudos** gr falsch.
- Pseudo** . . . in Zusammensetzung bedeutet „fälschlich“, z. B. Pseudokrise, ein Temperaturabfall, der e. *Krise* vortäuscht.
- Pseudoadiabate**. Fällt bei d. *adiabatischen Expansionen* aus d. Luftmasse d. in ihr dampfförmig enthaltene Wasser als Regen od. Schnee heraus, da infolge d. Ausdehnung d. Luft Abkühlung erfolgt, so nennt man diese Zustandsänderung pseudo-adiabatisch u. d. diesen Vorgang darstellende Kurve P.
- pseudoastatisch** heißt e. Regulator d. nur in e. bestimmten Stellung astatisch (s. *Astatische*) ist u. um so mehr d. Charakter e. statischen Regulators annimmt, je mehr er sich von dieser Stellung entfernt.
- Pseudobranchie** Nebenkienne. Reste e. vordersten, im Embryonalleben tätigen *Kiemer* mancher Fische.
- Pseudobranchus** e. Gttg. d. *Sireniden* mit einer Kiemenspalte, Nordamerika.
- Pseudobulbärparalyse**. Gleiche Symptome wie dch. die wahre *Bulbärparalyse* können auch dch. Geschwülste d. verlängerten Marks od. Blutungen in dieses hervorgerufen werden. Diese Erkrankung heißt dann P.
- Pseudocoel** Tiere, bei denen d. *mesodermalen* Zellen nicht als mittleres Keimblatt gelten, sondern als *Mesenchymzellen* nur d. Füllung zu d. 2 äußern Keimblättern herstellen. P. sind *Mollusken*, *Bryozoen*, *Plathelminthen* u. *Rotatorien*.
- Pseudodiadema** in Jura u. Kreide sehr häufiger regulärer Seeigel.
- Pseudodiphtheriebacillen**. Es gibt im Rachen, auch auf d. Bindehaut d. Auges u. d. Schleimhaut d. Genitalorgane diphtheriebacillen ähnliche Stäbchen, sie sich aber von Di-bacillen dch. geringere Neigung z. Polkörperchenfärbung sowie z. Säurebildung u. Fehlen d. Toxinbildung auszeichnen. Vgl. *Bacillus diphtheriae*.
- Pseudodysenterie** e. *Dysenterie* ähnliche Erkrankung, bes. bei Irren, verursacht dch. *Bakterium dysenteriae*.
- pseudoelektrische Organe** die wie elektrische Organe gebauten Organe im Schwanz von *Mormyrus*, *Gymnarchus* u. *Raja*, ohne bemerkenswerte Elektrizitätsentwicklung.
- pseudoëphemere Blüten** Bl., die nicht am ersten Tage ihrer Öffnung sich schließen, sondern erst später, sich dann aber nicht wieder öffnen.
- Pseudoëpiphyten** Pflanzen, deren Stämme an d. Basis absterben u. d. Ernährung dch. Luftwurzeln am oberen Teile ausführen.
- Pseudoerysipelas** falsche *Rose*; ungebräuchl. Bezeichnung. f. *Phlegmone*.
- Pseudoform** s. *Pseudomerie*.
- Pseudohallucinationen**. Wird e. Vorstellung auf e. andern Urheber als d. eigne Person bezogen, so heißt sie e. P., im Ge-

gensatz zu **Zwangsvorstellungen**, die zwar von d. eignen Person ausgehen, von ihr aber nicht mehr beherrscht werden.

Pseudoharnstoff e. **Pseudoform** d. **Harnstoffs**, $\text{NH}_2\text{C} < \begin{smallmatrix} \text{NH}_2 \\ \text{OH} \end{smallmatrix}$, ist in freiem Zustand nicht bekannt, wohl aber in Derivaten.

Pseudohermaphrodit haben nicht **zwittrige** Geschlechtsorgane, sondern einfache, zeigen aber die äußeren Merkmale d. andern Geschlechts.

Pseudohexagonale Kristalle Drillinge d. rh. Systems, die hexagonale Formen nachahmen.

Pseudohypertrophie d. Muskeln e. im Kindesalter einsetzende Erkrankung, charakterisiert dch. d. Schwund d. Muskelfasern, die dch. Fettgewebe ersetzt werden. Die Schwäche d. Muskeln wird nach u. nach so groß, daß d. Kinder, unfähig, ihren Körper zu stützen, stets liegen müssen. Die P. kann 10—15 Jahre dauern; Patienten gehen gewöhnlich an **interkurrenten Krankheiten** zu Grunde.

Pseudoionon $(\text{CH}_3)_2\text{C} \cdot \text{CH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{C} \cdot (\text{CH}_3)\text{CHCH} \cdot \text{CHCOCH}_3$, Sp. 143°, ein **Terpen** d. Olefinreihe, entst. dch. Kondensation von **Citral** mit **Aceton**; geht mit verdünnter Schwefelsäure in **Jonon** über.

Pseudokleistogamie s. **kleistogame Blüten**. **Pseudokone Augen** (d. Fliegen) haben statt d. **Kristallkegel** e. Flüssigkeit.

Pseudokonhydrin, α -Äthylpiperylalkin, $\text{C}_8\text{H}_9\text{NHCH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$, Schmp. 100°; kommt in **Konium makulatum** vor.

Pseudokristalle = **Pseudomorphose**.

Pseudokrapp e. der wahren Krapp ähnelnde Kinderkrankheit, die bes. nachts plötzlich auftritt; d. Kinder schrecken aus d. Schlaf auf u. bekommen unter bellendem Husten heftigste Erstickungsanfälle. Patienten tagüber munter. Krankheit besteht in e. akuten Entzündung d. Kehlkopfschleimhaut. Ausgang gut.

Pseudokumol, 1:3:4-Trimethylbenzol, $\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_3$, Sp. 170°; kommt im Steinkohlenteer vor.

Pseudoleukämie Hodgkin'sche Krankheit, bietet gleiche Symptome, Entstehung u. Verlauf, wie d. echte **Leukämie**. Nur bleibt bei d. P., trotz Schwellung d. **Lymphdrüsen** (Adenie) u. d. andern Drüsen wie d. Milz, d. Blut stets unverändert.

Pseudolichenen e. Gruppe zu d. **Pyrenomyceten** gehöriger parasitischer Flechten. Meist sehr kleine punktförm., schwarze **Perithezien**, im **Thallus** anderer Flechten lebend.

Pseudomalachit = **Phosphorchalcit**.

Pseudomelania e. turmförmige Schnecke d. Mesozoicums.

Pseudomembran e. auf Schleimhäuten entstehendes Gerinnsel infolge Ausschwitzens von **Fibrin** (findet s. z. B. bei Rachenerkrankungen).

Pseudomerie. Es gibt Verbindungen, für die nach ihrem Verhalten, namentlich wenn sie

in Derivaten auftreten, zwei od. mehr Konstitutionsformeln aufzustellen sind. Solche Art d. **Isomerie** heißt Ps. die von d. normalen Form abweichende (labile) Form d. Pseudoform. Z. B. Harnstoff $\text{CO} < \begin{smallmatrix} \text{NH}_2 \\ \text{NH}_2 \end{smallmatrix}$

Pseudoharnstoff (nur in Derivaten):

$\text{NH}-\text{C} < \begin{smallmatrix} \text{NH}_2 \\ \text{OH} \end{smallmatrix}$. Oder: Acetessigester mit 2 Formen, $\text{CH}_3 \cdot \text{CO} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO}_2\text{R}$ (**Ketoform**) u. $\text{CH}_3 \cdot \text{COH} \cdot \text{CH} \cdot \text{CO}_2\text{R}$ (**Enolform**). „Pseudo“ manchmal durch „ψ“ abgekürzt.

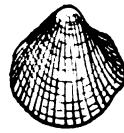
Pseudomonas pyocyanea = **Bacillus pyocyaneus**.

pseudomonokotyl sind Dikotylen, deren **Embryo** normal nur ein Keimblatt entwickelt (**Ranunkulus**, **Korydalis** u. a.).

Pseudomonotis e. Gttg. d. **Avikuliden** aus Devon-Kreide.



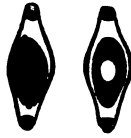
Pseudomonotis Clarai.



Pseudomonotis spelunkaria.

Pseudomorphosen Afterkristalle, Truggestalten, Mineralgebilde, w. d. geometrische Form e. Kristalles aufweisen, deren Inneres aber im Widerspruch zu d. Form steht, da es in d. Regel aus e. Mineralaggregat zusammengesetzt ist, d. meist e. ganz andere chemische Beschaffenheit aufweist, als d. Kristallform verlangt. P. entstehen dch. (meist chem.) Veränderung e. Kristalles mit Beibehaltung d. Gestalt. Die meiste Bedeutung haben d. Umwandlungs- (metasomatischen) u. Verdrängungsps. Bei ersteren blieb e. Teil d. ursprüngl. Substanz erhalten z. B. bei d. Umwandlung v. Eisenspat (FeCO_3) in Brauneisenerz ($2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$), bei letzteren ist d. ursprüngl. Substanz vollständig dch. eine neue ersetzt, z. B. wenn Gips ($\text{CaSO}_4 + 2\text{aq}$) in Form von Steinsalz (NaCl) auftritt. Paramorphosen nennt man Vorgänge einfacher Umlagerung von Molekeln derselben Substanz (z. B. Aragonit in Kalkspat). Findet e. Verlust an Substanz statt, so spricht m. v. Auslaugungsps. pseudom., bei Aufnahme v. neuen Bestandteilen v. Epimorphosen, bei Austausch von Bestandteilen v. Alломorphosen (Verdrängungsps.). Oft überzieht e. Substanz, etwa Quarz, Kristalle e. andern (Kalkspat), so daß man Quarz rhomboedr. vor sich zu haben glaubt, dann spricht m. v. Umhüllungs- od. Perimorphosen. Wird d. eingeschlossene Substanz weggeführt u. evtl. dch. andere ersetzt, so nennt man d. e. Ausfüllungsps. pseudomorphose (Pleromorphose). Für d. Kenntnis d. Umwandlungsvorgänge im Mineralreich sind d. P. von fundamentaler Bedeutung.

Pseudonavicellen spindelförmige Körperchen, in w. die in *Konjugation* in e. Cyste an einander liegenden *Gregarinen* zerfallen. Sie werden zu amöbenartig beweglichen Zellen, den Jugendstadien d. *Gregarinen*.



Ausbildung der Pseudonavicelle, in ihr die Sporen.

Pseudoneuropteren e. Ordn. d. Insekten mit unvollkommener Metamorphose. Heute ist d. Gruppe aufgelassen u. in einzelne selbständige Gruppen gespalten. Umfaßt *Libelluliden*, *Ephemeriden*, *Perliden*, *Pso-ciden* u. *Termitiden*.

Pseudoparalyse. Unter d. Einwirkung d. chronischen *Alkoholismus* kann s. eine d. *progressiven Paralyse* ähnliche *Psychose* entwickeln.

Pseudoparasiten die dch. *Kommensalismus* u. *Mutualismus* mit ihrem Wirt verbundenen Tiere, demnach keine Parasiten.

Pseudoparenchym, Pilzgewebe = *Hyphengewebe*.

Pseudoperidie = *Periderm* d. Uredineen.

Pseudopeziza e. sehr kleiner parasitisch auf lebenden Blättern wachsender Pilz.

Pseudophana europaea in Süddeutschland auf trockenen Wiesen häufige 8 mm lange *Fulgoride*.

Pseudophit s. *Chloritgruppe*.

Pseudoplankton wird gebildet v. sessilen Organismen, die an treibenden Gegenständen, Holz, losgerissenen Pflanzen od. an Tieren festhaften. Im Süßwasser u. Meer. Vgl. *Plankton*.

Pseudoplasie e. regelwidrige, organische Bildung.

Pseudoplasma = *Geschwulst*.

Pseudopodien 1) Bot. die die *Sporangien* von *Sphagnum* tragenden kurzen Stielchen, w. d. *Seta* d. übrigen *Moose* entspricht. 2) Zool. Scheinfüßchen d. formveränderlichen beweglichen Fortsätze gewisser Zellen (*Protozoen*, *Myxomyceten*, *Leukocyten*, *Chromatophoren*), die d. Ortsbewegung u. Nahrungsaufnahme dienen.

Pseudopodium s.

Pseudopodien.

Pseudopus =

Scheltopusik.

Pseudopurpurin,

Purpurinkarbon-

säure, Trioxy-

anthrachinonkarbonsäure, $C_{14}H_4O_2(OH)_3$

COOH, findet sich in der *Krappwurzel*;

zerfällt beim Erhitzen in *Purpurin* u. Kohlensäure.

Pseudoskolex ein kompliziert gebautes Haftorgan gewisser *Cestoden*, d. dch. starke Verbreiterung d. vordersten *Proglottiden* entstanden ist. Diese falten sich in d. Breite u. bilden e. dicken Knopf am Kopfende d. Bandwurms.

pseudoskopische Erscheinungen, unwillkürliche Täuschungen d. Augenmaßes, die unser Urteil über Größe u. Gestalt v. Ge-



Pseudopus apus.

genständen irre führen. So erscheint Sonne u. Mond b. *Aufgang* entfernter, als wenn sie hoch am Himmel stehen, weil im ersten Falle viele irdische Gegenstände dazwischen liegen. Die p. E. bilden e. Teil d. *optischen Täuschungen*.

Pseudoskorpioniden,

Pseudoskorpioninen, *Afterskorpione*, e. Ordn. d. *Arachniden*, mit deutlich gegliedertem sitzendem, nicht schwanzartig verschmälertem Hinterleib. Vgl. *Chelifer*.



Pseudosphärolith Sphä- Bücherskorpion. e. *rolith*, dessen *Strah-* *Pseudoskorpionide* len aus verschiedenen Mineralien bestehen. Bes. *Quarz* u. *Feldspat* bilden solche Ps. häufig in d. Grundmasse d. *Porphyr*.

Pseudosphex e. Gt. d. *Lepidopteren* mit wohlausgebildeter *Mimikry*; es werden bes. Wespen u. *Ichneumoniden* nachgeahmt.



Pseudosuchien = *Aëtosauriden*, e. triadische *Krokodil*erfam. Vgl. *Aëtosaurus* (fälschlich f. *Aëtosaurus*).

Pseudosphex.

Pseudosullocyan = *Kanarin*.

Pseudotabes e. *Neuritis*, deren Symptome Ähnlichkeit mit denen v. *Tabes dorsalis* haben. Ursache häufig chr. *Alkoholismus*.

Pseudotragant = *Bassoragummi*.

Pseudotetrameren e. Gruppe d. *Koleopteren* mit 5 *Tarsengliedern*, v. denen eines verkümmert u. versteckt ist.

Pseudotrimeren e. Gruppe d. *Koleopteren* mit 4 *Tarsengliedern*, von denen eines verkümmert.

Pseudovarium heißt d. *Ovarium* der parthenogenetisch dch. unbefruchtete Eier.

Pseudova, sich fortpflanzenden Insekten.

Psidium piriferum Guajava-, Goyava- od. Kujavabaum, e. Art d. *Myrtaceen* (L. XII.

1). 8 m hoher Baum mit vierkantigen Ästen u. lederartigen, elliptischen Blättern. Westindien, überall in d. Tropen kultiviert wegen d. gelben, birnförmigen Früchte, d. gegessen werden.



Psidium Guajava.

Psila rosae Nackt-

fliege, e. Art d. *Musciden*. Träge Fliege nahe am Gewässer an Stengeln sitzend glänzend schwarz. Larven in Wurzeln von Möhren, deren Kraut gelb wird u. die wurmfaul, rostfleckig od. eisenmäßig genannt w.

Psilomelan Hartmanganerz, schwarzer Glaskopf, enthält vorwiegend *Mangansuperoxyd* (MnO_2), außerdem MnO . BaO . K_2O .

u. Wasser, auch kommt Al_2O_3 u. LiO_2 vor (Lithiophorit); dicht; traubige u. stalaktitische Formen, schwarz, Strich ebenfalls schwarz, Härte 5.5—6. Wichtiges Mangangerz.

Psilosis das Ausfallen d. Haare; vgl. *Alopecie*.

Psilotaceen e. Fam. d. *Lykopodiales* m. ungeteilt. Blätt., 2- od. 3klappig. *Sporangium*; Tropen.

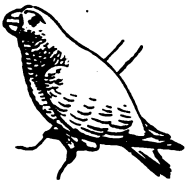
Psithyrus Schmarotzerhummel, e. Gttg. d. *Apidae*. Ohne Arbeiter, ohne Sammelapparat; schmarotzen bei Hummeln, besuchen häufig Labiaten u. Disteln.

Psittaci Papageien, e. Ordn. d. Vögel. Oberschnabel stark gekrümmt, beweglich. Nasenlöcher von einer *Wachshaut* umgeben. Zunge fleischig. *Gangbeine*, *Kletterfüße*. *Nesthocker*. Mehrere Fam. u. zahlr. Arten. — *Arara* = *Sittace*; *Blaukrönchen* = *Lorikulus* *gaigulus*; *Breitschwanz Blaukrönchen*. (-lori) = *Domicella*; *Kalhsittacus* s. *Plissolophinen*; *Loris* = *Trichoglossiden*; *Sittiche* = *Platycerciden*.



Psittaciden Kurzschwanzpapageien, e. Fam. d. *Psittaci*. Kopf ohne Federschopf. Schwanz kurz, gerade od. wenig gerundet, Zunge glatt. Flügel lang, spitz. Afrika, Amerika, Australien.

Psittacus Papagei, e. Gttg. d. *Psittaciden*. Schwanz breit, kurz, Wangen nackt, bepodert. — *Ps. erithacus*, *Jako*, Graupapagei, grau, Gesicht u. Hals heller, Schwanz scharlachrot. Schnabel schwarz, Wachshaut weiß. *Psittacus erithacus*.



u. Zentralafrika; sehr leicht zu zähmen u. zu halten. — *P. amazonicus*, Amazonen-P. grün.

Psittakosis Papageienkrankheit. Der Erreger dieser *Dysenterie* d. Papageien gehört z. Fam. d. *Paratyphusbacillen*. ist auf d. Menschen übertragbar u. führt unter Umständen zu e. tödl. Krankheit.

Psittakula Zwergpapagei, e. Gttg. d. *Psittaciden*, Läufe kürzer als die Zehen, Schwanz kurz, abgerundet, schmal, Wangen befiedert. — *Ps. passerina*, grün, unten gelbl. mit blauem Bürzel, Zügel u. Unterflügel. D. Weibchen haben ganz grüne Flügel u. Bürzel. 13 cm; lernt nicht sprechen; werden wegen ihrer Zärtlichkeit gegen einander gern paarweise in Käfigen gehalten u. Inséparables. Unzerrennliche, genannt.

P-aa (gr.) die Lendengegend.
P-aa ergänze Muskulus. Geht von d. inneren, hinteren Wand d. Beckens an d. Oberschenkel.

Psoasabscess s. *Psoitis*.

Psociden Holzläuse, e. Fam. d. *Korrodentien*. Kleine Insekten an Pflanzen, bes. an d. Unterseite von Blättern, manche auch in Häusern, wahrscheinlich von Pilzen lebend. Eier blattunterseits. Larven im Gespinnst d. selbst.

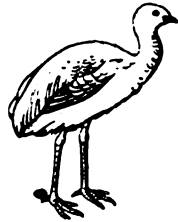


Psocus lineatus.

Psoitis eitrige Entzündung d. Muskulus *Psoas*; kann primär vorkommen dch. Zerreißen d. *Psoasfasern* beim Heben, meist aber sekundär von Erkrankungen d. *Wirbelsäule*. Häufig senkt sich dann d. Eiter u. d. Abscess kommt als Senkungsabscess unter d. *Poupart'schen Bande* zu Tag.

Psokiden = *Psociden*.

Psophia Trompetervogel, e. Gttg. d. *Kariamiden*; ausgezeichnet dch. gellendes Schreien u. dumpfe Brusttöne, die dch. bes. Bau d. Luftröhre möglich wird. Amazonenstrom; wird gezähmt.



Psora = *Skabies*.

Psoralea eskulenta, *Psophia krepitans*. Harzkle, e. Gttg. d. *Papilionaceen*. Mexiko; die eßbaren Knollen können als schlechter Ersatz für Kartoffeln dienen. E. weitere Art ist *Ps. bituminosa*, *Asphaltkle*.

Psorelytrie Kolpitis *granularis*, jene Form d. *Kolpitis*, die aus Anschwellung einzelner Gruppen d. Schleimhautpapillen d. Scheide mit kleinzelliger Infiltration besteht.

Psoriasis e. chronisch verlaufende Hautkrankheit. Es bilden sich rundliche, hellrote Flecken, in deren Bereich s. d. Haut abschuppt. Charakteristisch ist d. Perlmutterglanz dieser Schuppen. Die P.-Flecken treten bes. an den Streckseiten d. Extremitäten auf. Ursachen unbekannt; häufig beobachtet m. P. ähnliche Erscheinungen auf syphilitischer Basis. — P. ist heilbar, zeigt aber große Neigung zu Recidiven. — *Ps. linguae* Schleimhautwucherung d. *Zunge*, charakterisiert dch. weißliche Herde u. Infiltration d. *Schleimhaut*. Findet s. bei Rauchern bes. häufig, wenn früher e. syphilit. Infektion stattgefunden hat. Die P. l. ist deshalb nicht unbedenklich, weil sie häufig Ursache zur Krebsbildung abgibt.

Psorospermien e. Fam. d. *Sporozoen*; schmarotzen in d. Geweben u. Organen höherer Tiere, rufen bei Mensch u. Tier oft Krankheitserscheinungen hervor. Encystieren sich in erwachsenem Zustand.

Psychagogikon Wiederbelebungs-mittel, z. B. Kampfer.

Psyche Sackspinner, e. Gttg. d. *Psychiden*. Farbe schwärzlich; Raupen im Grase; klettern zur Verpuppung an Pfosten, Steinen, Baumstämmen empor.

Psychiatrie Lehre v. d. Geisteskrankheiten u. ihrer Heilung.

Psychiden kleine *Bombyciden* ohne Rüssel. Männchen fliegen bei Tage, Weibchen flügellos; bleiben in d. Puppenhülle, legen dort, auch *parthenogenetisch*, ihre Eier ab. Raupe mit verkümmerten Bauchfüßen in e. sackförmig von d. einzelnen Arten charakteristisch a. Fremdkörpern zusammengeknüpften Röhre, daher Sackträger genannt.



Sackträger-raupe.

psychisch was auf das Seelenleben Bezug hat.

Psychoda Schmetterlingsmücke, e. Gttg. d. *Nematoceren*. Mücken an feuchten Orten (in Abtritten); Larven in faulenden Pflanzenstoffen, Kuhdünger.

Psychogenesis Lehre v. d. Entwicklung d. Sinnesfähigkeit, d. Willens d. Sprach- u. Denkfähigkeit.

Psychologie Lehre v. d. Seelentätigkeit d. Menschen u. d. Tiere.

Psychoneurosen nervöse Krankheiten, bei denen neben körperlicher Krankheit e. *psychische* Veränderung besteht, die häufig am stärksten in den Vordergrund stehen; z. B. *Hysterie*.

Psychopathie geistige Störung. — *P. sexualis* krankhaft veränderter Geschlechtstrieb.

psychopathische Minderwertigkeit = *Moral insanity*.

Psychopathologie Lehre v. d. Geisteskrankheiten.

Psychophysik, d. Wissenschaft, die d. Abhängigkeit d. Lebensäußerungen (Physiologie) von d. Seelenleben (Psychologie) zu ergründen sucht, wie z. B. die Muskelbewegung, abhängig vom Willen.

Psychoplassen Lebenssubstanz mit seelischen Leistungen nur für ganze Zellen zutreffend; daher kein Probiot.

Psychosen = *Geisteskrankheiten*.

Psychotria Brechwurzel, Kopfbeere, e. Gttg. d. *Rubiaceen*, meist Sträucher u. kl. Bäume, Blätter kreuzweis od. quirlig, d. kleinen Blüten in Rispen od. Köpfen, Steinfrucht; Tropen. — *P. emetica*, schwarze Brechw., früher officinell. — *P. ipekakuanha* = *Cephaelis ipek.*

Psychotherapie Behandlung e. Krankheit dch. seelische Einwirkung auf d. Kranken.

Psychrometer Instrum. z. Best. d. Feuchtigkeitsgehalts d. Luft. Das Ps. v. August besteht aus 2 Thermometern; d. Kugel d. einen ist mit feuchter Leinwand umwickelt. Infolge d. Verdunstung d. Wassers zeigt dieser e. tiefern Stand als d. gewöhnl. Thermometer; d. Differenz hängt

von d. Feuchtigkeit d. Luft ab. Sowohl d. absolute, als auch d. relative *Feuchtigkeit* lassen s. leicht aus d. Unterschied berechnen.

psychrophile Bakterien. Nach dem Wärmebedürfnis beim Wachstum lassen sich d. Bakterien in psychrophile, mesophile u. thermophile Bakterien einteilen.

	Wachst.-Min.	Optim.	Maxim.
Psychrophile	0°	15—20°	ca. 30°
Mesophile	10—15°	37°	45°
Thermophile	40—49°	50—55°	60—70°

Psychrophor Kühltaste, e. geschlossener, doppelläufiger *Katheter*, dch. d. kaltes Wasser geleitet wird. Der P. wird bei Entzündungszuständen d. Harnröhre zuweilen benutzt.

Psydrium gr. weißes Bläschen.

Psylla Blattfloh, e. Gttg. d. *Psylliden*. — *Ps. alni*, Erlenlaubsauger, 3 mm lang, Larve m. weißer Wolle, Truppweise. — *Ps. piri*, Birnensauger; beschmutzt mit seinem Unrat d. Zweige u. Blätter, saugt an d. Knospen. *Psylla piri*. Larve ohne Wolle.



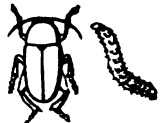
Psylliden = *Blattflöhe*.

Psylliodes e. Gttg. d. *Blattflöhe*.

Pt Symbol für Platin.

pt Pharm. = pp.

Ptarmikum = *Schnupfenmittel*.



Ptaeroxylon obliquum u. *Psylliodes chryso-utile* am Kap ein- cephalus, Rapsd- heimische Bäume, lie- floh, m. Larve. fern Mahagoniholz.

Ptelea e. Gttg. d. *Rutaceen*. — *Pt. trifoliata*, Lederbaum, Hopfenbaum (L. IV 1.). Bis 5 m hoher äther. Öle enthält. Strauch d. südl. Nordamerika; mit dreizähligen, beim Reiben unangenehm riechenden Blättern, w. als Wurmmittel gelten. Früchte als Hopfen-Surrogat.

Pteranodon e. Gttg. d. *Pterosaurier* mit Arten von 1—6 m Spannweite aus d. Oberkreide von N.-Amerika.

Pteraspis e. Gttg. d. *Plakodermen* aus d. oberen Silur.

Pterichthys e. Gttg. d. *Plakodermen* mit fest verbundenem Rücken- u. Bauchschild u. gepanzerten Brustanhängen; *Devon*.

Pteridium = *Pteris*.

Pteridographie Farnkunde.

Pteridophyten Farngewächse, Gefäßkryptogamen (s. *Kryptogamae vaskulosae*) mit unterirdisch., am Boden kriech., od. aufrechten, auch baumart. Stämme mit großen wedelart. Blätt., an deren Unterseite *Sporangien* in Fruchthäufchen, *Sorus*, sitzen. Die Sporangien werden dch. e. Ring (Annulus) geöffnet. *Ausdauernde* kraut- od. baumart. Pfl. über d. ganze Erde verbreitet. Umfaßt d. *Equisetaceen*, *Filicinae*, *Sphenophyllalen* u. *Lykopodiales*.

Pteris Saumfarn, e. Gttg. d. *Polypodiaceen*. Fruchthäufchen am Rande d. Fiederblättchen, vom umgerollten Rande bedeckt. Wurzelstock unterirdisch, kriechend. — *P. aquilina*, Adlerfarn; größter u. häufigster Farn Europas; gesellig wachsend. D. einzelnen Wedel e. Wurzelstocks stehen von einander entfernt; sie haben langen, halbrunden Stiel, d. einzelnen Fiederblättchen sind lineal-lanzettlich, lederartig. D. Gefäßbündel d. Blattstiels sind in e. Figur angeordnet, d. Ähnlichkeit hat mit e. Doppeladler. In Wäldern dch. Ersticken junger Bäumchen schädlich. Wurzelstock eßbar (s. *Helecho*).

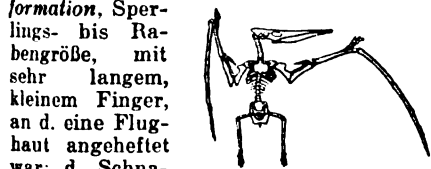
Pternistes vulgaris, Frankolinuhuhn, e. Gttg. d. *Tetraoniden*. Von Kleinasien bis Westindien, früher auch auf d. Inseln d. Mittelmeers. In sumpfigem Gebüsch u. hohem Grase paarweise lebend; wird gejagt.

Pterobranchier früher e. Unterordn. d. *Bryozoa* mit d. Fam. *Rhabdopleuriden*. Heute vereinigt mit *Cephalodiscus* zu d. *Diskocephalen*.

Pterocarpus = *Pterokarpus*.

Pteroceras e. Gttg. d. *Strombiden*; Außenlippe mit fingerförmigen Fortsätzen; fossil häufig in Jura u. Kreide.

Pterodaktylus e. Gttg. d. *Pterosaurier* d. Jura- u. Kreide-



Pterodaktylus ornithostoma.

formation, Sperlings- bis Rabengröße, mit sehr langem, kleinem Finger, an d. eine Flughaut angeheftet war; d. Schnabel, d. Ähnlichkeit mit dem e. Vogels hatte, trug Zähne in Kieferhöhlen. In d. *Sohnhofer Schiefer*.

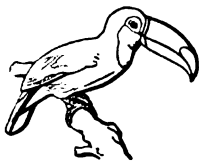
Pterodium geflügelte Schließfrucht; bei *Ulmus* u. *Fraxinus*.

Pteroglossen e. Gruppe d. *Pektinibranchien*; mit kurzer, breiter *Radula*, deren Mittelzahn fehlt; Seitenzähne zahlreich. *Sipho* fehlt. Schale spiralig gewunden. Meeresbewohner.

Pteroglossus e. Gttg. d. *Rhamphastiden*; Brasilien.

Pterogon Nachtkerzenschwärmer, e. Gttg. d. *Sphingiden*.

Schwärmerraupe ohne Schwanzhorn, an *Lythrum* u. *Oenothera*.



Pteroglossus.

Pterokarpus Flügelfruchtbaum, e. Gttg. d. *Papilionaceen*. Sträucher u. Bäume mit unpaarig-gefiederten Blättern. Früchte runde, einsamige Hülsen mit Flügeln. — *Pt. drako*, Drachenblutbaum, Westindien. Aus Einschnitten in d. Rinde

läuft e. roter, an d. Sonne erhärtender Saft, d. unter d. Namen amerikan. Drachenblut als Farbstoff dient. — *Pt. erinaceus*, Senegalisches Sandelholz, Senegal; liefert *Kino*. — *Pt. Marsupium*, sichelfrüchtiger Fl., Malabar; liefert Ambonholz u. Ambonia- od. Malabarkino. — *Pt. santalinus*, ostindischer Baum. Holz blutrot mit schwarzen Adern, schwer, wohlriechend; als rotes Sandelholz in d. Handel kommend, zum Färben, sowie zu feinen Tischler- u. Drechslerarbeiten verwendet.

Pterokarya kaukasica e. Art d. *Juglandaceen*. Kaukasus. Nutzholz liefernd; Früchte eßbar.

Pterokles Flughuhn, e. Gttg. d. *Pterokliden*, Zehen nackt, kurze Hinterzehe. — *P. olchata*, Spießfl., Chata; Nordwestafrika. — *P. arenarius*, Sandfl., Ganga, Wüsten Nordafrika, Asien, Indien, Wandergast Deutschlands.

Pterokliden Flughühner, e. Fam. d. *Gallinaceen*; v. taubenähnlicher Gestalt u. Größe, mit langen, spitzen Flügeln. Trockene Steppen, leben gesellig, nähren sich von Sämereien, Insekten, gewandte Flieger.

Pteromalinen = *Chalcididen*.

Pteromalus puparum e. Art d. *Chalcididen*. Goldgrün, Fühler u. Beine gelb, Flügel glashell; 2,5—3 mm. Larve zu Hunderten in Tagfalterpuppen, bes. *Vanessa polychloros* u. *Pieris brassicae*.

Pteromys Flug(-eich)-hörnchen, e. Gttg. d. *Sciuriden*. Vorder- u. Hinterextremitäten dch. e. behaarte Hautfalte verbunden, d. als Fallschirm dient u. dch. e. bes. Knorpel an d. Handwurzel gestützt wird; ohne Backentaschen. Nachttiere d. nördl. Hemisphäre.

Pterophoriden Federmotten, e. Fam. d. *Lepidopteren*, Flügel federartig gespalten, Beine dünn, lang mit 4 Dornen. Raupen 16beinig, nackt.

Pterophorus Federmotte, e. Gttg. d. *Pterophoriden*. Viele besitzen *Minierraupen*. — *P. pentadaktylus* weiß, Vorderflügel (bis zur Mitte) 1 mal, Hinterflügel 2 mal gespalten, daher pentadaktylus (5fingerig).

Pterophyllum e. fossile *Cykadaceengttg.*; Steinkohlenformation bis z. unt. Kreide.

Pteropiden Flederhunde, e. Fam. d. *Chiropteren*. Große Fledermäuse, Schnauze spitz, Schwanz rudimentär, Zeigefinger oft mit Krallen. Waldbewohner d. heißen Alten Welt, fressen Pflanzen (oft schädlich), Insekten, auch Wirbeltiere. Hängen bei Tag an Bäumen. Hierher: *Pteropus* u. *Cynonycteris aegyptiacus*, Nilflughund in Nilländern.

Pteropoden Flügelschnecken, e. Klasse d. *Mollusken*. Nackt od. mit Schale versehen; Fuß zu flügel förmigen, kopfständigen, wie Schmetterlingsflügel schlagenden Flossen umgewandelt. Mund mit Kiefern u. Zunge, v. Fühlern umstellt. Zwitter. Scharenweise im offenen Meer,

abends emporsteigend; manche mit *Chromatophoren*. Zunge mit *Velum*; Eier an d. Meeresoberfläche treibend.

Pteropodenschlamm s. *Tiefseeschlamm*.

Pteropus edulis fliegender Hund, fl. Fuchs, e. Gttg. d. *Pteropiden*, größte Fledermaus, 40 cm lang, spannt 1,5 m, schwanzlos. Ostindische Inseln; den Obstgärten verderblich. D. Fleisch wird gegessen.



Pteropus edulis.

Pterosaurier Flugsaurier. Reptilien, deren Vordergliedmaßen e. gewaltige Flughaut trugen, die d. 5. Finger stützte; Knochen lufthaltig; nur in Jura u. Kreide.

Pterospermum myrmecophile Pflanze, die an d. Innenseite d. eingerollten Nebenblätter den Müllerschen Perldrüsen ähnl. Bildungen zeigt. Diese werden v. d. Ameisen geerntet.

Pteroides e. Gttg. d. *Pennatuliden*, bes. in d. asiatischen Meeren. In den europäischen nur *Pt. griseum*. 10 bis 30 cm lang.



Pteroides griseum, Einzeltier.

Pterygium 1) Ophtal. Flügel, d. Vorlagerung d. *Bindehaut* der *Sklera* auf d. *Hornhaut*. D. Form des P. ist gewöhnlich dreieckig; kann Sehstörungen veranlassen u. muß dann abgetragen werden. — 2) Zoof. die Flughaut d. Flugsäugetiere u. *Pterosaurier*.

Pterygogeneen = *Insekten*.

Pterygoid Flügelbein, e. Schädelknochen, d. zwischen *Gaumenbein* u. *Quadrat* liegt; läßt öfters d. äußeren, flügelartig verbreiterten Teil als *Ektop* unterscheiden.

pterygoideus auf d. *Pterygoid* bezügl.: Bezeichnung einiger Muskeln am Schädel; vgl. *Kaumuskel*.

pterygopalatinus Bezeichng. einiger anatom. Gebilde zw. *Gaumen* u. *Keilbeinflügelfortsatz*; z. B. *Kanal* pt.

Pterygopodium — 1) flügelartig verbreiteter Fuß d. *Pteropoden*. — 2) die zum Begattungsorgan umgebildete Bauchflosse d. männlichen *Selachier*.

Pterygotus e. Gttg. d. *Eurypteriden*, bis 2 m lang; in *Silur* u. *Devon*.

Pterylon = *Federfluren*.

Ptilinus pektinikornis Kammbohrkäfer, Bücherbohrer, e. Art d. *Xylophagen*. Schwarz, Decken braun; bohrt in Buchen-, Eichen-, Ahorn- u. Nußbaumholz, in Balkenwerk von Häusern u. Holzeinbänden alter Bücher.

Ptilonorhynchus australischer Atlasvogel, baut Lauben wie d. *Laubenvögel*.

Ptinus Bohrkäfer, e. Gttg. d. *Xylophagen*, mit ungeflügelten Weibchen. Kleine Käfer, in Häusern lebend. — *Pt. fur* (Kräuter-) Dieb in getrockneten Pflanzen (Her-

barien u. Apotheken), Pelzwerk, Getreide, Insektensammlungen sehr schädlich. Nachts tätig.

Ptisane schleimige Arzneimischungen, bes. Gerstenscheim.

ptolemäisches System d. Annahme, daß d. Erde still stehe u. Sonne, Mond, Planeten u. Fixsterne s. in konzent. Kreisen um sie bewegen. D. Ungleichheit in d. Geschwindigkeit d. Himmelskörper wurde auf d. Annahme einer exzentrischen Kreisbewegung zurückgeführt u. d. bald recht-, bald rückläufige Bewegung d. Planeten darauf, daß sie s. in Kreisen um Mittelpunkte bewegen, die selbst e. Kreis um d. Erde beschreiben.

Ptolemäus, Claudius, 140 n. Chr. in Alexandria, Verf. d. *Almagest*.

Ptomaine, Fäulnisalkaloide, basische Verbindungen, meist *Imine* u. *Diamine* d. Fettreihe, wie z. B. *Kadaverin* (Pentamethylendiamin), *Tetramethylendiamin*. Entstehen aus tierischem Eiweiß dch. d. Lebensprozeß v. Mikroorganismen. Sie sind d. Ursache vieler Infektionskrankheiten. Vgl. *Leichenvergiftung*.

Ptosis, Blepharoptosis. Herabhängen d. oberen Augenlids inf. angeborener Schwäche d. Hebemuskels d. Lids od. inf. erworbenener Lähmung d. Nervus okulomotorius.

Ptyalagoga Mittel, d. e. vermehrte Absonderung v. Speichel hervorbringen, z. B. *Pilocarpin*, *Sarsaparille*.

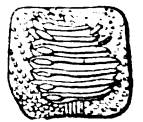
Ptychodera e. Gttg. d. *Balanoglossiden* aus d. *Pacifik*.

Ptyalin das *Enzym* d. Speichels; führt Stärke in Zucker über.



Ptyalismus Salivatio, ist d. dch. manche Arzneien (z. B. *Ptychodera Quacksilber*) hervorgerufene klavigera. Zustand übermäßiger Speichelausscheidung.

Ptychodus Faltenzahn, e. *Selachier* d. Kreide. Die Zähne sind polsterförmig; ihre schmelzglänzende Oberfläche zeigt tiefe Querfalten.



Ptychomitrium Falten-Ptychodus latissimutze, e. ausdauerndes, mus, Pflasterzahn ein- od. zweihäusiges, von oben. in dichten niedrigen Rasen auf Gestein wachsendes Moos.

Ptychopleuren = *Zonuriden*.

Ptychoptera Faltenmücke, e. Gttg. d. *Tipuliden*. Larven mit langen Atemröhren in schlammigen Bächen. Mücken a. Bächen auf niedr. Gebüsch.

Ptychopterygium s. *Seitenfaltentheorie*.

Ptychotis Faltenohr, e. Gttg. d. *Umbelliferen*, oft mit d. Gatt. *Karum* vereinigt. — *Pt. ajowan*, mehrjähr. Pfl. mit gefiedert. Blätt. u. d. Kümmel ähnlich. Früchten. Die Ajowanfrüchte liefern e. *Thymol* enthält. Öl.

Ptychozoon Faltengecko mit breiter Hautfalte an jeder Körperseite, die auch d. Schwanz lappig umsäumt. Fahlbraun, schwarz quergewellt, unten graugelb; Java.

Pubertät Geschlechtsreife tritt ein, sobald d. Geschlechtsorgane funktionsfähig sind; in uns. Breiten bei Mädchen zwischen d. 12. bis 15. Jahr, beim männl. Geschlecht zwischen d. 15. u. 19. Jahr.

Pubertätsdemenz Verblödung, die in d. Pubertätszeit bei e. Reihe v. *Psychosen* eintritt.

Pubes lat. d. Schamhaare.

pubescens mit Flaumhaar bekleidet.

Pubis = Schambein, s. *Becken*.

Puccinia e. Gttg. d. *Uredineen*; d. Pilze brechen aus d. *Epidermis* lebender Pflanzenteile als braune od. schwarze, stauartige od. krustenförmige Häufchen hervor. Viele haben *Generationswechsel*



Puccinia
Teleutosporen.



Autöcische Formen haben eine Wirtspflanze (Spargel- u. Johannisbeerrost), *heteröcische* haben Wirtswechsel (P. graminis). (Th. Puccini, Prof. d. Ant. zu Florenz.) — P. graminis, Gras- od. Getreiderost. Ursache der für d. Getreide so schädlichen Rostkrankheit. Unterliegt e. *Generationswechsel*: Die d. *Äcidien* erzeugende Generation schmarotzt in d. Blättern von *Berberis*; d. hier entstehenden *Sporen* keimen nur, wenn sie auf Gräser (bes. *Triticum*, *Aira* u. a.) gelangen; da die von dieser Generation erzeugten *Uredosporen*, wenn sie auf andere Gräser gelangen, sofort wieder keimfähig sind, verbreitet sich d. Pilz von e. Pflanze auf alle benachbarten, u. es kann in kurzer Zeit e. ganzes Getreidefeld infiziert werden. D. Pilz schmarotzt in allen Teilen d. Pflanze, d. Sporen brechen in Form rostroter stäubender Häufchen aus d. *Epidermis* hervor; im Herbst erscheinen statt d. rostroten *Uredosporen* schwarzbraune *Teleutosporen*, aus d. *Soredien* entstehen, deren Sporen nur dann keimen, wenn sie auf *Berberis*blätter gelangen. Dch. d. Auftreten d. Pilzes in jungen Getreidepflanzen wird d. Entwicklung d. Ähre verhindert, in älteren Pflanzen d. Bildung v. Samen verringert. Zur Verhütung: Ausrottung von *Berberis*, Vernichtung d. Strohes, auf d. Teleutosporenhäufchen sich befinden, Entfernung solcher Gräser vom Ackerrain, auf d. d. Pilz ebenfalls schmarotzt. — P. koronata, Kronenrost, Haferblattrost. *Accidienform* auf *Rhamnus*arten, *Uredoform* auf Getreide (na-

mentl. Hafer) schmarotzend. — P. straminis, Strohrost. *Accidienform* auf *Boragineen*, *Uredoform* auf Roggen u. Gerste.

Puddelprozeß, -schlacken s. *Eisengewinnung*.
Puddelstahl e. Stahl, der dch. d. Puddelprozeß erhalten wird.

Puddingstein s. *Flintkonglomerat*.

pudendalis. Der Plexus p. liegt am Rande des Musk. *pyriformis* u. gibt den Nerv. *padendus* ab.

pudendus, ergänze Nervus, e. Ast d. *Plexus pudendalis* versorgt mit e. Ast (Nerv. *perinealis*) d. *Damm*, d. andere Ast geht zum *Penis* (b. Weib zur *Clitoris*). — Arteria p. communis, e. Ast d. Art. *hypogastrica*, versorgt d. Dammuskulatur u. d. *Penis*, bzw. *Clitoris*.

Puder — 1) gelber = *Bärlappsamen*. — 2) weißer = *Stärke* u. *Bolus alba*, weißer Ton.

Puderdünen der *Papageien*, *Reiher* u. *Rohrdomeln* besitzen e. Schaft, d. sich, ohne eigentliche Fahne in e. Büschel feiner Fasern auflöst; die Kutikularhülle fehlt, ihre Zellen verwandeln sich in e. puderartige, öligfettige Substanz, d. abgestoßen wird, während d. Feder an d. bleibenden Balge nachwächst.

Puerko-Gruppe alttertiäre Süßwasserablagerung d. Rocky Mountains, mit *Kreodonten*, Huftieren, Halbaffen u. *Didelphyiden*.

Puerpera lat. Wöchnerin.

Puerperalkrankheiten eigentl. Krankheiten d. Wochenbetts, umfaßt gewöhnl. nur in unmittelbarem Zusammenhang mit d. Geburtsakt stehende P., wie *Eklampsie*, *Puerperalfieber* u. *puerperale Peritonitis*, *Thrombose* u. *Embolie*. *Puerperalfieber* ist ein Sammelname für alle Erkrankungen dch. e. von d. Geschlechtsorganen ausgehende Wundinfektion. Bleibt d. Infektion lokalisiert, so spricht man von e. *Vulvitis*, *Metritis*, *Endometritis*, *Parametritis*, *Salpingitis* u. s. f. Kommt aber e. Allgemeininfektion zustande, so entsteht d. Bild der *Pyämie*, *Sepsis* u. *Septikopyämie*. Die letzteren Formen enden meist unter d. Bilde der septischen *Peritonitis* mit d. Tode. Die beste *Prophylaxe* gegen diese, früher d. Wöchnerinnen dahinraffende Erkrankung ist d. peinlichste *Antisepsis*. Dank dieser ist die Sterblichkeit infolge d. Kindbettfiebers auf e. Minimum herabgedrückt. — Über puerperale Thrombose s. *Phlegmasia alba dolens*.

Puerperalmanie, Puerperalpsychose Auftreten e. Geisteskrankheit inf. *Puerperalkrankheit*.

Puerperium lat. Wochenbett.

Puffbohne = *Vicia Faba*.

Puffinus Sturmtaucher, e. Gttg. d. *Procellariiden*. Taucht u. schwimmt geschickt. D. Federn wegen auf d. Orkney-Inseln aufgesucht. Fleisch tranig, ungenießbar.

Puffotter = *Vipera arietans*.

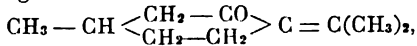
pug. od. pi. Abkürzg. auf Rezepten für pugillus = eine Prise, etwa 2—3 g.

Pukallfilter e. **Ballonfilter**.
Pukeinia = *Puccinia*.
Pulasbaum = *Butea frondosa*.

Pulaskit *Syenit* von Arkansas, in dem d. farbigen Gemengteile d. Feldspat gegenüber mehr zurücktreten; d. Nordmarkit nahestehend.

Pulawarabutter = *Chooricbutter*.

Pulegon



Sp. 2218, ein Ringketon d. Menthangruppe, findet sich in d. ätherischen Ölen von *Mentha pulegium* u. *Hedcoma pulegoides* (Poleöl).

Pulex Floh, e. Gtgg. d. *Puliciden*. — *P. irritans*, gemeiner Floh, pechbraun. Beine blasser. Der Hundefloh, *Ceratophyllus canis* (= *P. serraticeps*) ist rotbraun. Eier werden zwischen Dielenritzen abgelegt. Entwicklungszeit 28 Tage. — *P. cheopis*, indischer Rattenfloh, ist bei Verbreitung d. Pest von bes. Bedeutung, da er d. Pestbacillen von Ratte auf Ratte, u. in vielen Fällen auch von d. Ratte auf d. Menschen überträgt. Die auf unseren einheim. Ratten vorkommenden Flöhe (*P. irritans* u. *Ceratophilus fascians*) übertragen d. Krankheit nach Laboratoriumsversuchen nicht so regelmäßig.

Pulicaria = *Pulikaria*.

Puliciden Flöhe e. Fam. d. *Siphonapteren*. Fühler sehr kurz, in e. Grube hinter d. Punktaugen eingesenkt. Oberkiefer lang, dünn, sägeartig gezahnt, Unterkiefer kurz, mit 4gliedrigen Tastern. Hinterextremitäten sind Springbeine. Abdomen beim Männchen aufwärts gebogen. *Ektoparasiten* auf Säugetieren u. Vögeln. Larven fußlos, mit deutlichem Kopf.

Pulikaria Flohkräut e. Gtgg. d. *Kompositen* (L. XIX. 2). Widerlich riechende Kräuter, d. früher als Heilmittel galten. — *P. vulgaris*, Christinchenkraut an Teichen u. Ängern häufig.

Pulmo lat. *Lunge*.

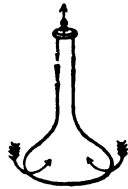
Pulmonalarterie s. *Pulmonalgefäße*.

Pulmonaldrüsen = *Bronchialdrüsen*.

Pulmonalgefäße d. großen Gefäße, die d. Blut vom Herzen zur Lunge u. zurück leiten. Man unterscheidet die Arteriae pulmonales u. die Venae p. Erstere leiten d. sauerstoffarme (venöse!) Blut in d. Lungen, letztere d. gereinigte, sauerstoffreiche (arterielle!) in d. Herz zurück.

pulmonalis zur Lunge gehörig, z. B. Arteria p.

Pulmonalstenose Verengung d. *Pulmonalarterie*. Meist angeboren, kennzeichnet s. dch. Atemnot nebst bläulicher Färbung der Haut u. Schleimhäute. Die P. muß wegen d. vermehrten Arbeitsleistung stets *Herzhypertrophie* zur Folge haben. E. Therapie gibt es nicht.



Pukallfilter.

Pulmonalton die dch. *Auskultation* wahrnehmbar Töne an d. Klappen d. Arteria *pulmonalis*.

Pulmonalvenen s. *Pulmonalgefäße*.

Pulmonaria Lungenkraut e. Gtgg. d. *Boraginaceen* (L. V. 1.). — *P. officinalis*; vgl. *Herba Pulmonariae*.

Pulmonata = *Pulmonaten*; *P. operculata* = *Neurobranchien*.

Pulmonaten e. Ordn. d. *Gastropoda*. Nackte od. beschaltete, deckellose, zwittrige Land- u. Süßwasserschnecken. Atemhöhle (Lunge) rechts vom Herzen mit reichem Blutgefäßgeflecht in ihrer Wandung. dch. d. Atemloch nach außen mündend; oft e. *Winterdeckel* absondernd.

Pulmonie = *Pneumonie*.

Pulpa — 1) Ant. = *Zahnhöhle*; — 2) Bot. = *Fruchtbrei*; — 3) Pharm. Mittel von Brei- od. Muskonsistenz, d. meist aus gepulverten Pflanzen od. Pflanzenteilen dch. Anfeuchten mit Flüssigkeit od. dch. Quetschen feuchter Materialien u. nachheriges Durchsieben erhalten w.

Pülpe, Pulpe s. *Kartoffelstärke*.

Pulpitis Entzündung d. *Zahnpulpa*.

pulpös lat. markig, fleischig.

Pulque s. *Agave*; — *P. de Mahio* aus d. gequetschten Stengeln von *Zea mays* bereiteter Branntwein. Mexiko.

Puls die inf. d. Herztätigkeit im Arteriensystem auftretende Wellenbewegung. D. Pulsschläge erfolgen in e. bestimmten Rhythmus. Ihre Frequenz ist individuell verschieden, etwa 60–80 in d. Minute beim Erwachsenen. Die Art d. P. ob hart, weich, voll usw., wie der Rhythmus u. s. Frequenz, lassen oft e. bestimmten Schluß auf d. Art e. Krankheit, auf Fieber usw. zu.

Pulsader = *Arterie*.

Pulsadergeschwulst = *Aneurysma*.

Pulsatilla Küchenschelle, e. Gtgg. d. *Ranunkulaceen* (L. VIII. 2.–5.). Kräuter mit einblütigem Stengel, sitzenden, geteilten Hüllblättern, d. am Grunde in e. Scheide verwachsen sind.

Pulsation = *Pulsschlag*.

pulsierende Blase od. p.

Vakuole = *kontraktile Vakuole*.

Pulsionsdivertikel e. Ausbuchtung d. *Speiseröhre*, die inf. Hineingelangens v. Speisen immer größer wird. Hat Unwegsamkeit der *Speiseröhre*. Entzündung u. a. zur Folge.

Pulskurve d. Aufzeichnung des Pulses dch. d. *Sphygmographen*.

Pulsmesser = *Sphygmograph*.

Pulsometer Apparat z. Heben v. Wasser od. andern Flüssigkeiten dch. direkte Wirkung v. Dampfdruck.

Pulsschlag s. *Puls*.



Pulsatilla pratensis.

Pulu(fasern) als Polstermaterial dienende Pflanzenhaare, d. von mehreren tropischen Baumfarnen stammen.

Pulver s. Schieppulver u. **Pulvis**.

Pulverholz = *Rhamnus frangula*.

Pulvinulina e. scheibenförmig eingerollte *Thalamophore*; Trias bis rezent.

Pulvinus = **Blattkissen**.

Pulvis Pulver, e. Arzneiform. — *P. aërophorus* (anglicus) = **Brausepulver**. — *P. aërophorus laxans* od. *Seidlitzensis* = **Seidlitzpulver**. — *P. antacidus* = *P. Magnesiae* cum *Rheo*. — *P. antihydroorrhoeicus* = *P. Salicylicus* cum *talko*. — *P. Bahia* od. *P. de Goa* = *Chrysarobin*. — *P. dentifricius* = **Zahnpulver**. — *P. Doveri* = **Doversches Pulver**. — *P. effervescens* = **Brausepulver**. — *P. emolliens* = **Species emollientes**. — *P. exsiccans*, austrocknendes Pulver: Mischung v. *Zinkoryd* u. weiß. *Bolus*. — *P. Glycyrrhizae* = **Brustpulver**. — *P. gummosus* zusammengesetztes Gummipulver; e. in d. Pharmazie gebrauchtes Gemisch v. Gummi arabicum, Süßholz u. Zucker. Bei Diarrhöe. — *P. haemorrhoidalis*, pulv. Sennesblätter, Magnesiumoxyd, Schwefel u. Weinstein. Mild. **Purgans** bei Hämorrhoiden. — *P. infantium* od. *pro infantibus* = *P. Magnesiae cum Rheo*. — *P. inspersorius salicylatus* = *P. salicylicus* cum *talko*. — *P. Ipekakuanhae* kompositus od. *opiat* = **Doversches Pulver**. — *P. Kurella* u. *P. Liquiritiae* kompositus = **Brustpulver**. — *P. Magnesiae* kompositus od. cum *Rheo*, Kinderpulver. e. Mischung v. *Magnesiumkarbonat*, Fenchelölzucker u. Rhabarberpulver. Beruhig. säurebindend. Mittel. — *P. pectoralis* = **Brustpulver**. — *P. Pyrethri* = **Insektentpulver**. — *P. salicylicus* cum *talko* Salicylstreupulver; Mischung von *Salicylsäure*, *Weizenstärke* u. *Talkpulver*. Bei Fußschweiß. — *P. sternutatorius* = **Schnupfpulver**.

Puma, *Felis* konkolor, Silberlöwe, Kuguar; gelbrot, Bauch weißlich, Schwanzspitze braun. Scheu u. furchtsam. Südamerika.

Pumpe. M. unterscheidet im Prinzip 3 Formen: 1) **Saugpumpe**: e. Rohr, das bis z. Wasserspiegel reicht, ist mit e. nach oben s. öffnenden Ventil versehen. Über d. Saugrohr befindet s. e. etwas weiteres Rohr (d. Stiefel), in dem s. e. durchbohrter Kolben bewegt; d. Durchbohrung ist ebenfalls mit e. s. nach oben öffnenden Ventil bedeckt. Beim Heraufziehen d. Kolbens wird d. Wasser angesaugt; beim Herunterdrücken schließt s. d. untere u. öffnet s. d. obere Ventil. Schließlich tritt d. Wasser auch dch. d. Kolben u. wird beim Aufziehen gehoben, bis es an e. Öffnung ausfließt. — 2) **Druckpumpe**: bei ihr ist d. Kolben

nicht durchbohrt; statt dessen ist unten am Stiefel e. seitliches Rohr angebracht u. an d. Verbindungsstelle ist e. nach d. Seite d. Stiefels s. schließendes Ventil. Das zwischen Kolben u. Saugrohr befindl. Wasser wird beim Niederdrücken d. Kolbens in d. seithl. Rohr gepreßt, bis es ausfließt. — 3) **Feuerspritze** mit Windkessel: nach d. Prinzip d. *Heronballs*; gibt ununterbrochenen Wasserstrahl. — hydraulische P. = **hydraulische Presse**. — Vgl. **Luftpumpe** u. **Pulsometer**. **Punamustein** = **Nephrit**.

Punica granatum Granatbaum, e. Art d. **Punikaceen** (L. XII. 1.). Baum mit scharlachroten Blüten. D. Brei d. kugligen Früchte (Granatäpfel) u. d. säuerlich schmeckenden Samen werden gegessen sowie zur Bereitung von Getränken benutzt; liefert außerdem Granat(wurzel)rinde zur Darst. v. **Extraktum granati fluidum**.



Punica granatum Heimat wahrscheinlich Granatbaum mit auflich Nordafrika; im geschnittenen Blüte. Orient, Ostasien u. Südeuropa angepflanzt.

Punicin 1) e. rotvioletter Farbstoff, d. s. aus d. Saft gewisser Schneckenarten (*Purpura lapillus*) unter d. Einfluß d. Sonnenlichtes bildet. — Soll **Indigblau** enthalten. — 2) = **Pelletierin**.

Punikaceen, Granateen, e. Fam. d. **Myrtifloren**; immergrüne kleine Bäume mit strahlig. Blüten u. Blütenhülle; lederart. fleisch Frucht; einzige Gttg. **Punica**.

Punkt, dreifacher e. Punkt, in wch. sich 3 Kurven schneiden, z. B. in d. Wärmelehre jener P., wo d. Schmelzkurven u. d. Verdampfungskurven d. festen u. d. flüssigen Phase e. Körpers einander schneiden.

Punkta dolorosa = **Schmerzpunkte**.

Punktaugen = **Ocellen**.

Punktion die Entfernung v. Flüssigkeit aus Geschwülsten, Abszessen u. Körperhöhlen vermittels e. Einstichs.

Punktum germinativum, Keimpunkt, e. Pünktchen im Innern des **Nukleolus**; fehlt vielen Eizellen; seine Bedeutung noch unbekannt.

Pupa 1) Puppenschnecke, e. Gttg. d. **Pulmonaten**, walzenförmige, meist rechts gewundene Schale; auf trockenen Wiesen und



Pupa muskorum.



Pupa vetusta.
Schalenstück vergr.

Heiden. — 2) *Puppe*; — *P. koarktata*, Tönnchen*puppe*, äußere Haut, hat Tonnen-gestalt. — *P. libera* freie *Puppe*, bei der d. Gliedmaßen frei vom Körper abstehen. Käfer, Hautflügler. — *P. obtektata Puppe*, bei der d. Gliedmaßen d. Körper fest anliegen u. von e. harten *Puppenhaut* umgeben sind; Schmetterlinge. — *P. suspensa* Stürzpuppe der *Papilioniden*, d. mit d. Hinterende an horizontaler Fläche angeheftet, kopfabwärts frei hängt.

Pupillarmembran e. vorhangartige, vollkommene Verschließung d. Pupille dch. Zurückbleiben d. Membran, die im foetalen Leben d. Pupille überzieht.

Pupillarverschluß d. Zustand, bei d. dch. Erkrankungen d. *Iris* d. Bewegungsfähigkeit d. Pupille aufgehoben ist.

Pupille d. von d. *Iris* umgrenzte runde (Mensch, Hund, Schwein), querovale (Pferd, Wiederkäuer), od. senkrecht schlitzförmige (Katze) Spalte, hinter d. d. Linse liegt. Vgl. *Aug.*

Pupillenbildung s. *Iridektomie*.

Pupillenreflex die Verengung d. Pupille bei Lichteinfall od. bei d. *Akkommodation*. Vgl. *Pupillenstarre*.

Pupillenstarre. Auf Lichtreiz od. als Begleiterscheinung d. *Akkommodation* tritt *Irisbewegung* auf. Fehlt diese, d. h. tritt *P.* ein, so ist dies stets e. schwerwiegendes Symptom. Die reflektorische *P.* ist e. d. ersten Zeichen von *Tabes dorsalis* u. *progressiver Paralyse*.

Pupiparen, Puppengebärer, Lausfliegen, e. Unterordn. d. *Dipteren*. Weibchen gebären zur Verpuppung reife Larven, die s. kurze Zeit nach d. Geburt verpuppen (*Lipoptena*, *Hippobosciden*, *Bienenlaus*).

Puppe. Das zwischen *Larven-* u. *Imago*-stadium d. meisten Insekten eintretende scheinbare Ruhestadium ist das Stadium d. *P.*, während dessen d. Insekt regungslos liegend, sich zur *Imago* umbildet. *E. P.* fehlt d. *Thysanuren*, *Hemipteren* u. *Orthopteren*. Die *P.* d. Schmetterl. heißt auch *Chrysalis*. Vgl. auch *Nymphe*. D. *P.* liegt oft in Kokon, das von d. Larve abschließend aus d. Sekret d. *Spinndrüsen* od. auch aus Fremdkörpern gefertigt wird. D. Dauer d. *P.*-stadiums ist verschieden lang u. endet mit Sprengen d. *Puppenhaut*. Verschiedene Ausbildungsarten d. *P.* s. *Pupa*.

Puppenhaut d. äußere Haut d. Puppe; springt bei d. *Pupa obtektata* in d. Nähten, d. d. einzelnen Platten von einander trennen, auf; diese bedecken in charakteristischer Anordnung u. Gestalt d. Körperteile.

Puppenräuber = *Kalosoma sylk.*

Puppenwiege die am Ende d. *Larvenganges* genagte, oft mit Spänen od. Bohrmehl ausgekleidete, od. in d. Erdboden, Mull usw. Puppenräuber.



dch. Andrücken ihres Körpers u. manch andere Weise v. d. Larve gefertigte Höhle. in d. d. *Puppe* ruht.

Purbeck oberste, brackische Schicht des *Juras* in Südost-England, Frankreich, Nordwest-Deutschland und Juragebirge. Lokal auch Süßwasserbildungen. Sehr fossilreich.

Purée = *Indisch Gelb*.

Purgantia, Purganzen = *Abführmittel*.

purgieren = abführen.

Purgierkörner s. *Kroton* u. *Ricinus*.

Purgirkraut = *Gratiola* off.

Purgierlein = *Linum catharticum*; früher mit Wein übergossen leichtes Abführmittel.

Purgierrüsse d. Samen v. *Jatropha kurcas*.

Purgierwinde s. *Konvolvulus*.

Purin $C_5H_4N_4$, Schmp. 216°, d. Grundkörper d. Harnsäuregruppe.

Purinbasen *Xanthin, Guanin, Adenin, Hypoxanthin, Cytosin, Nukleosin*; entstehen aus Nukleinsäure mit Mineralsäuren.

Purkinje, Johannes Evangelista, Physiologe. 1787—1869, 1823 Prof. in Breslau, 1850 in Prag, d. Begründer d. experimentellen Physiologie u. Schöpfer d. mikroskopischen Anatomie in Deutschland.

Purkinjesche Aderfigur. Bei seitlicher Beleuchtung kann m. im eignen Auge d. Gefäße d. *Netzhaut* deutlich wahrnehmen (entoptisches Sehen). Dieses Bild heißt *P. A.*

Purkinjesche Zellen bilden e. bes. Zellschicht im *Kleinhirn* mancher Säuger. z. B. d. Pferdes.

Purkinjesches Phänomen die Erscheinung, daß bei abnehmender Helligkeit grüne Flächen grau, rote schwarz erscheinen. Beruht darauf, daß d. farbenempfindenden Zapfen d. *Netzhaut* nicht mehr gereizt werden.

Purpur d. Saft v. *Purpura lapillus*; — hessischer *P.* = *Hessisch Purpur*.

Purpura 1) *Med.* Blutfleckenkrankheit. Kleine, bis bohnen große Blutaustritte erscheinen in d. Haut, die dch. d. Blutveränderung verschiedene Farben annehmen können. Die *P.* kommt als Begleiterscheinungen einiger anderer Krankheiten vor, z. B. bei Rheumatismus (s. *Peliosis rheumatica*), bei vielen Infektionskrankheiten, z. B. bei Blattern, Tuberkulose, Krebs u. a. Eine scharfe Trennung zwischen *Purpura*, *Peliosis* u. *Morbus makulosus Werlhoffii* gibt es nicht. Die Ursachen liegen in individueller Disposition. — 2) *Vet.* Blutfleckenkrankheit d. Pferde, auch *Petechialfieber* od. *Morbus makulosus* gen. Infektionskrankheit, bei d. es zu Anschwellungen u. Blutungen in d. Unterhaut, d. Schleimhäuten u. inneren Organen kommt. Erreger unbekannt. Eine ähnliche Krankheit kommt auch beim Rinde ziemlich selten vor. — 3) *Zool.* e. Gttg. d. *Muriciden*. — *P. lapillus* Raubschnecke d. See. Bohrt d. Gehäuse anderer Weichtiere an, um sie auszusau-

gen. Zeichnet s. dch. d. Besitz einer **Purpurdrüse** aus (s. *Punicin*). Von d. Allen z. Färben benutzt. — *P. patula* Schale schwarzbraun. Mit **Purpurdrüse**; von d. Alten nicht benutzt.

Purpurbakterien rote **Schwefelbakterien**, d. als Farbstoff **Bakteriopurpurin** enthalten. Dieses soll unter Lichteinwirkung d. **Assimilation** d. *P.* ermöglichen.

Purpurdrüse e. Schleimdrüse d. Gtgn. *Murex* u. *Purpura*.

Purpurholz = *Amaranthol*.

Purpurhuhn = *Porphyrio*.

Purpuricenus, *Purpur*-
bock, e. Gtgn. d. *Ceram-*
byciden. Länder um d.
Mittelmeer. In Süd- **Purpuricenus**
deutschland nur *P. Koeh-*
leri; 14—20 mm. Koehleri.



Purpurin $C_6H_4(CO)_2C_6H(OH)_2 + H_2O$, ein Trioxanthrachinon, Schmp. 253°, findet sich neben **Alizarin** in d. Krappwurzel *Rubia tinctorum*; färbt auf Tonerdebeize scharlachrot (**Purpurlack**). Vgl. **Alizarin**.

Purpurkörner = **Kermesbeeren**.

Purpurlicht tritt b. Sonnenuntergang im Westen am deutlichsten in d. Tropen auf, erreicht d. Maximum seiner Intensität, wenn d. Sonne 3—4° unter d. Horizont hinabgesunken ist, während es selbst etwa 25° über d. Horizont erscheint.

Purpurschnecke im eigentl. Sinn *Purpura*; s. a. *Murex* u. *Planorbis korneus*.

Purpurweide = *Salix purpurea*.

Pursh Reich = **Reich d. Magnolien**.

purulent = eitrig. (pus lat. Eiter).

Pürsel Schwanz d. Federwildes, Schwarzwildes u. d. Dachses.

Purzeltaube, **Purzler** s. **Tümmler**.

Pus lat. Eiter.

Pustel mit Eiter gefülltes Bläschen d. Haut.

Pusulen den kontraktilen **Vakuolen** ähnl. Gebilde d. *Peridineen*.

Puter s. *Meleagris*.

Putorius (= **Fötorius**), Stinkmarder, e. Gtgn. d. *Musteliden*; weniger Backenzähne als d. echten Marder; Schwanz kürzer als d. halbe Körperlänge. — *P. ermineus*, großes Wiesel, Hermelin; Sommerkleid braunrot, Winterkleid weiß; Schwanzspitze immer schwarz; 25 cm. — *P. lu-*

nicht. — *P. putorius*, Iltis, 40 cm. oben heller braun als unten, Schwanz buschig; e. in d. Gefangenschaft gezüchteter **Albino**; hiervon ist *P. furo*, Frettchen, nur selten dunkel gefärbt; z. Kaninchenjagd verwendet, große Fr. heißen Iltisfrettchen. kleinere Wieselfrettchen.

Putrefaktion = Fäulnis, Verwesung.

Putrescentia = fauliger Brand 2.

Putrescin = **Tetramethylendiamin**.

putrid = faulend (lat.).

Putz. Bot. Autn. Jules Putzeys, gest. 1882. Vizepräsident d. Société royale de Flore zu Brüssel.

Putzen nennt d. Bergmann unregelmäßige Anhäufung v. Erzen.

Putzploten s. **Insektenbeine**.

Puya e. Gtgn. d. *Bromeliaceen*; ausdauernde Pflanze m. langen dornigen Blätt., haarigem Stamm, in Peru u. Chile, liefert d. **Chagualgummi**.

Puzzolanzement natürl. Zement aus Pausilippstuf.

p-Verbindungen enthält. d. Seitenketten i. d. Parastellung (s. **Benzol**).

Pyæmie Eiterinfektion d. Blutes, Eitervergiftung; d. h. von e. lokalen Eiterherd aus gelangen Eiterbacillen in d. Blutkreislauf u. verursachen, fern von d. primären Eiterstelle, e. neue Eiterung. Bevorzugt sind dabei Lungen, Leber u. Nieren. Danach richten s. auch d. Symptome. *P.* verläuft fieberhaft mit Schüttelfrösten (Eiterfieber). Führt meist zum Tode. Die beste Prophylaxe ist d. **Antisepsis**, seit deren Einführung d. Fälle von *P.* sehr verringert sind.

Pyarthrose eitrige Gelenkentzündung.

Pyelitis eitrige Entzündung d. **Nierenbeckens** (Pyelonephritis); selten e. primäre Erkrankung, meist fortgeleitet von Erkrankungen d. Harnröhre u. Blase (Pyelo-Cystitis). Doch kann sie auch verursacht werden dch. Harnstauung u. Fremdkörper, z. B. Steine im Nierenbecken, manchmal ist sie e. Folge von **Nephritis**. D. Symptome sind abhängig vom primären Krankheitsprozeß, bemerkenswert ist d. örtliche Schmerz. D. **Harn** enthält **Schleim**, **Eiter** u. mikroskopisch **Nierenbeckenepithelzellen**. Prognose u. Therapie richtet sich nach d. Grundleiden.

Pyelo-Cystitis s. **Pyelitis**.

Pyelo-Nephritis s. **Pyelitis**.

Pygalplatten d. beiden hintersten Randplatten d. **Karapax** d. Schildkröten.

Pygaera Rauhußspinner, e. Gtgn. d. **Notolotiden**, nahe verwandt m. *Phalera* u. ähnl. Lebensweise.

Pygaster e. irregulärer Seeigel mit After auf d. Oberseite. Jura u. Kreide.

Pygidium harte Spitze d. Hinterleibs d. Käfer, oft griffelförmig ausgezogen, z. B. bei d. Maikäfer.

Pygope e. dreieckige, meist gelochte **Terebratel** aus Jura u. unt. Kreide.



Iltis.



Frettchen.

treola, Wasserwiesel, Nörz, 38 cm, Zehen m. Schwimmhäuten, Pelz sehr geschätzt. — *P. pusillus* (= *vulgaris*), kl. Wiesel, 18 cm; ändert d. Haarfarbe

Pygopoden Steißfüßer, e. Ordn. d. *Aves*; Flügel kurz. Schwanz klein od. fehlend; Schwimmlfüße. Vorzügl. Schwimmer u. Taucher. Nest schwimmt a. d. Wasser.

Pygostyl die aus d. verschmolzenen Schwanzwirbeln d. Vögel entstandene Platte, die d. Steuerfedern trägt.

Pykniden Bot. = *Pyknogoniden*.

Pyknit stengeliges *Tropasaggregat*; gelblich; Altenberg



Pykniden v. *Fumago*.

Längsschnitt

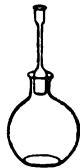
Pyknogonidae Birnblättern. Pykniden

1) Bot. Pyk-

nokoniden, Pyknosporen, Pykniden. Bei einer Fruktifikationsform d. Pilzen u. Flechten werden d. *Konidien* in besonderen Behältern, den P., gebildet. — 2) Zool. e. Fam. d. *Pantopoden*; e. scherenartigen u. d. folgende Extremitätenpaare fehlen; marin.

Pyknokardie = *Tachykardie*.

Pyknometer Glasgefäße z. Best. d. spezifischen Gewichtes v. Flüssigkeiten (*Aräopykn.*) od. von festen Körpern; kleine Fläschchen mit haarfein (*Kapillar*) ausgezogenem Ansatzrohr od. e. Stopfen m. e. solchem Rohre, d. graduirt ist, oft auch mit eingebautem Thermometer, da auch d. Temperatur inbetracht gezogen werden muß.



Pyknometer nach

Pyknonotus e. Art d. *Sylviiden* aus Arabien, Syrien (hier d. Jordannachtigall), Nordafrika u. Cypern. — P. *xanthopygus* = *Bülbül*.

Pyknosporen = *Pyknogoniden*.

Pylephlebitis *Pfortaderentzündung*, meist sekundäre Erkrankung, fortgeleitet von Erkrankung d. Darms, d. Leber usw. Demnach richten sich auch d. Symptome nach d. Natur d. Grundleidens. — P. ist stets e. schwere Erkrankung.

Pylethrombosis. Die *Thrombose* d. *Pfortader* ist wie die *Pylephlebitis* e. sekundäre Erkrankung, verursacht dch. Druckerscheinungen von Seiten d. *Leber* (*Cirrhose* od. *Abseß*). Symptome ähneln d. der *Pylephlebitis*, ebenso d. Ausgang.

Pylorektomie = *Pylorusresektion*.

Pyloroplastik Neubildung des *Pylorus*; besteht in d. Verbindung d. Darms mit d. Magen, nach Entfernung d. erkrankten *Pylorus* (*Pylorusresektion*).

Pylorus der Schließmuskel d. *Magens* an d. Übergangsstelle zum *Darm*.

Pyloruskrebs e. Krebsgeschwulst, die d. *Pylorus* ergreift, zu dessen Verengung, u. damit zu *Magenerweiterung* führt. Operativ heilbar.

Pylorusmagen e. kleiner Nebenmagen d. Vögel, d. an d. Übergangsstelle d. Muskelmagens in d. *Pylorus* auftritt, so bei *Reiher*, *Storch*, *Pelikan*, *Mergus*.

Pylorusresektion Entfernung d. erkrankten *Pylorus*; zuerst von Billroth 1881 ausgeführt.

Pylorusstenose Verengung d. *Pylorus*, infolge e. Narbe od. Geschwulst, führt zu *Magenerweiterung*.

Pyocyana e. aus Kulturen von *Bacillus pyocyaneus* gewonnenes Präparat; wirkt lösend auf verschiedene Eiweißarten, Bakterien, z. B. *Diphtheriebacillen*, *Meningokokken*, *Milzbrandbacillen*, und wird äußerlich zur lokalen Behandlung bei Infektionskrankheiten benützt.

Pyocyanin das von *Bacillus pyocyaneus* abgesonderte *Plomatin*.

pyogen Eiter bildend.

Pyohaemie = *Pyaemie*.

Pyoktanin od. **Pyoktaninum cöruleum** s. *Methylviolett*. — P. *aureum*, wie P. *cöruleum*, als Desinfizien in d. Augenheilkunde, b. Karzinomen u. Gonorrhöe. Goldgelb.

Pyoktene Teerfarbstoffe, die d. Eitererzeuger in d. Entwickl. hemmen.

Pyometra Ansammlung v. Eiter in d. Gebärmutter infolge v. *Atresie*.

Pyon = *Eiter*.

Pyonephritis, **Pyonephrose**. Wenn infolge einer *Pyelitis* der im Nierenbecken enthaltene Eiter in tiefgreifenden Abscessen das *Nierenparenchym* zerstört, so heißt dieser Zustand P.

Pyophthalmus Eiterung im Auge.

Pyopneumoperikardium e. *Perikarditis*, deren *Exsudat* Eiter mit Luft gemengt enthält.

Pyopneumothorax e. eitrige *Pleuritis*, bei d. außer Eiter auch Luft im Pleurasack vorhanden ist. Die Luft kann sowohl von außen, dch. e. Wunde, eingedrungen sein, als auch von innen, dch. e. Kommunikation d. Lunge mit d. Rippenfellraum.

Pyorrhoea Riggsche Krankheit, eitrige Entzündung d. Zahnwurzelbeinhaut, mit nachfolgender *Nekrose* d. Zahnes, oft auch e. Teils d. Kiefers.

Pyosalpinx = *Salpingitis*.

Pyothorax Eiterbrust; s. *Pleuritis*.

Pyr Lichteinheit in d. Photometrie = *Heinrichkerze*.

Pyrakantha, Feurdorn, e. Gttg. d. *Rosa*-*ceen*, dornige Sträucher mit gekerbt. od. gesägt. Blatt. u. reichblüt. Doldenrispen.

Pyraliden Zünsler, Lichtmotten, e. Fam. d. *Mikrolepidopteren*; Vorderflügel dreieckig, Hinterflügel rundlich. Raupen 16füßig, schwach behaart, in zusammengesponnenen Blättern, im Mark d. Pflanzen od. frei auch im Wasser lebend.

Pyralis = *Aglossa* (*pingualis*).

Pyrameis kardu = *Vanessa* k.

pyramidale Klasse, p. *Hemiedrie* u. p. *Kristallsystem* s. *Kristallsysteme*.

Pyramidalgeschiebe Droikanter, Sand-schliffe im „Decksande“ d. oberen Dilu-

viums vorkommende Geschiebe, die an d. oberen, aus d. Sande hervorragenden Seite eine meist dreieckige, flache Pyramide zeigen, die dch. d. Wind angewehrte Sandkörnchen allmählich herausgeschliffen haben.

pyramidal-hemiedrische Klasse s. *Kristallsysteme*.

pyramidalis pyramidenförmig, z. Bezeichnung einzelner Muskeln.

Pyramide solche Flächengruppen, d. drei kristallograph. Achsen schneiden. Aus den Symmetriegesetzen folgt, daß sie offene od. geschlossene Formen sind. Die P. d. reg., tetr., hex. u. rhomb. Systems haben d. Gestalt e. Doppelpyr., d. h. einer P., auf deren Grundfläche als Spiegelbild e. zweite aufgesetzt ist. Die P. d. reg. Systems heißt Oktaeder. Die P. (Protop.) d. tetr. Systems hat e. quadratischen, die d. hex. Systems einen regelmäßigen 6seitigen Querschnitt; beide treffen 2 Nebenachsen in gleicher Entfernung, d. hex. P. geht d. dritten Achse parallel, die trigonale P. hat einen dreieckigen Querschnitt. Die Deutero- und Teropyramiden od. P. II. Ordnung dieser beiden Systeme sind ebenfalls 8seitige od. 12seitige Doppelpyramiden, d. aber die d. Hauptachse zulaufenden Kanten d. Protop. abstumpfen. Die 3 Schnitte, d. man dch. d. Kanten einer rh. P. legen kann, sind Rhomben. Pyramiden III. Ordnung liegen zwischen d. beiden anderen, schneiden also die Achsen ungleich. Außerdem gibt es im tetr. System noch Pyramiden von 8seitigem Querschnitt, also 16seitige Doppelpyr. (ditetrag. P.), im hex. System solche von 12seitigem Querschnitt, also 24seitige Doppelpyr. (dihexag. P.): im trigonalen entsprechend 24seitige ditrigonale Pyramide mit symmetrisch unregelmäßigen 6seitigen Querschnitt. D. P. d. monoklin. Systems sind offene, prismatische Formen, die d. asymmetr. Systems nur Flächenpaare. Vgl. *Kristallsysteme*.

Pyramidenbahnen nervöse Faserzüge im Gehirn u. Rückenmark.

Pyramidengeschiebe = *Pyramidalgeschiebe*.

Pyramidenholz Mahagoniholz, d. aus Querschnitten dch. d. Stamm u. 2 gegenüberstehende Äste besteht u. demgemäß nach entgegengesetzten Richtungen sich ausspitzende Flammen zeigt.

Pyramidenoktaeder Triakisoktaeder, e. 24-Flächner d. reg. Systems, d. m. s. vorstellen kann als ein Oktaeder, auf dessen 8 Flächen je e. dreiseitige flache Pyramide aufsitzt. Die Flächen schneiden 2 Achsen in d. Einheit, die dritte in e. Vielfachen.

Pyramidenrennmaus Gerbillus pyramidum, e. Gtfg. d. Muriden. In Ägypten häufige, bei Tage in unterirdischen Gängen verborgene Maus mit pinselförmigem Schwanz.

Pyramidentetraeder, Trigondodekaeder, e. hemiedrische Form d. Icositetraeders, d. m. s. vorstellen kann als ein Tetraeder,

auf dessen 4 Flächen je e. dreiseitige flache Pyramide aufsitzt.

Pyramidenwürfel Tetrakisheptaeder, e. 24-Flächner d. reg. Systems, d. m. s. vorstellen kann als e. Würfel, auf dessen 6 Flächen je eine flache 4seitige Pyramide aufsitzt. Die Flächen schneiden e. Achse in d. Einheit, die zweite in e. Vielfachen u. gehen der Dritten parallel.

Pyramidon Dimethylamido-antipyrin, Phenyl-dimethyl-dimethylamidopyrazolon $C_{11}H_{14}N_2O$ (CH₃)₂, Schmp. 106°; Antipyretikum.

Pyrantin = p-Äthoxyphenylsuccinimid.

Pyrargillit e. Umwandlungsprodukt d. Kordierites.

Pyrargyrit s. *Rotgilligerz*.

Pyrazin
e. Paradiazin; heliotrop-
artig riechend; Smp. 55°;
entst. aus Piperazin dch. De-
stillation mit Zinkstaub.

Pyrazol
Schmp. 70°; Grund-
substanz d. Antipyrins. $CH = N$
 $CH = CH$ > NH

Pyrazolin CH₃.CH₂.CH.N.NH, Sp. 144°;
entst. aus Akrolein u. Hydrazinhydrat.

Pyrazolon CO.CH₂.CH.N.NH, Schmp. 164°.
*Antipyretikum, Antineuralgikum u. Anti-
rheumatikum*. — P. phenyldimethylcum
= *Antipyrin*. — P. phenyldimethylcum
salicylicum = *Salipyrin*.

Pyrenaet e. Granalvarietät.

Pyrenoide Amylumherde, kleine Stärkekörner d. in d. Chloroplasten grüner Algen Eiweißkristalle kranzförmig umgeben.

Pyrenokarpium = *Perithecium*.

Pyrenolichenen Lichenes, deren Sporenschläuche in *Perithecien* eingeschlossen sind.

Pyrenomyceten Kernpilze, e. Fam. d. Fungi. Kleine, unansehnliche, dunkel gefärbte, harte, dauerhafte Pilze, teils auf d. Erde wachsend, teils Fäulnisbewohner, teils Parasiten auf Tieren (Insekten), od. häufiger auf Pflanzen u. hier bestimmte Krankheiten erzeugend. Über d. ganze Erde verbreitet. D. Sporen entstehen in *Sporenschläuchen*, d. in *Perithecien* erzeugt werden; letztere sitzen unmittelbar d. Mycelium auf od. sind in e. größeren Fruchtkörper, *Stroma*, vereinigt. Häufig auch *Generationswechsel*, indem als Vorläufer d. *Perithecien* konidientragende *Hyphen*, *Spermogonien* od. *Pycniden* auf demselben Mycelium auftreten.

Pyrenulaceen = *Pyrenolichenen*.

Pyrethrum roseum kaukasische Wucherblume, persische Kamille, Flohgras, e. Art d. Kompositen (L. XIX. 2). Ausdauernde Pflanze mit kahlem Stengel, gefiederten Blättern, roten Blüten. Kaukasus, Persien. D. getrockneten u. dann gemahlene Blütenköpfe liefern d. persische *Insektenpulver*.

Pyrexie = *Fieber*. (pyrexia gr.)

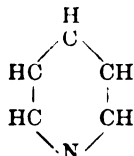
Pyrgokephalie od. Akrokephalie (Turmschädel) auch Oxykephalie (Spitzschädel).

e. Schädel, dessen Dach zuckerhutförmig in d. Höhe geht.

Pyrgom e. *Augilvarietät*.

Pyrheliometer s. *Insolation*.

Pyridin C_5H_5N . Es findet sich im *Steinkohlenteer* u. im *Tieröl*. Farblose, intensiv riechende Flüssigkeit. Sp. 115°. Starke *Base*. Findet als Mittel gegen Asthma Verwendg. u. dient zum *Denaturieren* des *Alkohols*.



Pyridinbasen nennt m. *Pyridin* u. seine *Homologen*: *Pikolin*, *Lutidin*, *Kollidin*, *Parvolin* u. a.

Pyridinderivate Stoffe, die sich v. *Pyridin* ableiten lassen.

Pyridinkarbonsäuren s. *Isonikotinsäure*, *Nikotinsäure*, *Pikolinsäure*.

Pyridyltetrahydromethylpyrrol = *Nikotin*. **pyrilormis** Bezeichnung e. Muskels an d. Hüfte.

Pyriglena e. Gttg. d. *Formikariiden*, *Ameisenrögel*. — *P. leukoptera*, *Feuerauge*, 18 cm lang.

Pyrit = *Eisenkies*.

Pyritoëder = *Pentagondodekaëder*.

pyritoëdrische Hemiëdrie s. *Kristallsysteme*.

Pyritoide = *Kiese*.

Pyro... antimonensäure s. *Antimonsäure*, entspr. vgl. ähnl. Verbindungen.

Pyrochoa kokeinea *Feuerkäfer*, e. Art d. *Pyrochroiden*. Schwarz behaart, Halsschild u. Decken scharlachrot. Larve unter Birken- u. Eichenrinde.

Pyrochroiden e. Fam. d. *Koleopteren*; elfgliedrige, fadenförmige Fühler, schmales Halsschild.



Pyrochoa rubens. Larve.

Pyrochroit s. *Manganhydroxydul*.

Pyrochroit = *Antimonblende*.

Pyrochlor enthält *Niobsäure*, *Titansäure*, *Thorsäure*, *Zirkonsäure*, *Fluor*, *Kalk*, *Cer oxydul*, *Eisenoxydul*, *Magnesia*, *Natron*, *Wasser*; reg. *Oktaëder*, braun. *Miask* (*Ural*), *Brevig* (*Norwegen*), im *Granit* u. *Syenit*.

Pyroelektrizität d. *Elektrizität*, d. an *Kristallen* dch. *Erwärmung* od. *Abkühlung* hervorgerufen wird. Am längsten kennt man die *P.* beim *Turmalin*, dessen *Kristalle* beim *Erwärmen* an einem Ende +, am anderen — elektr. werden; beim *Abkühlen* wechseln d. *Pole*.

Pyroform die Form, in d. eine *Hydroxylverbindung* e. *Elementes* als „*Pyrosäure*“ auftritt, z. B. *Pyrophosphorsäure* usw. (Im Gegensatz zu *Metaphosphors.* u. *Orthophosphors.*)

Pyrogallol *Pyrogallussäure*, 1:2:3-*Trioxybenzol*, $C_6H_3(OH)_3$, entsteht beim *Erhitzen* von *Gallussäure* unter *Kohlensäureabspaltung*. Weiße Blättchen. Smp. 132°. *Energisches Reduktionsmittel*, z. B. für *Silbersalze*; absorbiert in *alkalischer Lösg.*

Sauerstoff. Verwendung bei *Gasanalysen* u. als *Entwickler*; als *Medikament* bei *Psoriasis*, *Eczemen*, *Lupus* u. a.

Pyrogallolkarbonsäure = *Gallussäure*.

Pyrogallolmonoacetat = *Eugallol*.

Pyrogalloltriacetat = *Lenigallol*.

Pyrogallophthalein = *Gallein*.

Pyrogallolverfahren e. von *H. Buchner* in d. *Bakteriologie* eingeführtes Verfahren z. *Züchtung* v. *Anaëroben*; beruht darauf, daß *Pyrogallollösung* d. *Sauerstoff* d. *Luft* an sich reißt. Wenn man die *Pyrogalllösung* kurz vor d. *luftdichten Abschluß* d. *Kulturröhrchens*, bzw. d. *Petrischale* mit *Lauge* mischt, ist d. *Gefäß*, in dem d. *Kultur* z. *Bebrütung* aufbewahrt wird, innerhalb weniger Stunden *sauerstofffrei*.

Pyrogallussäure = *Pyrogallol*.

pyrogen nennt m. *Reaktionen*, d. s. beim *Durchleiten* d. *Dämpfe* *kohlenstoffhaltiger Körper* dch. *glühende Röhren* vollziehen. **pyrogene Gesteine** aus *feurig flüssigem Magma* entstandene *Gesteine*.

pyrogener Metamorphismus = *Kontaktmetamorphismus*.

Pyrokoll

$CO \begin{matrix} \diagup N C_2 H_5 \\ \diagdown C_4 H_3 N \end{matrix} CO$, Schmp. 268°, das *Säureamid* d. *Pyrrolkarbonsäure* $C_4H_7NH(COOH)$, gelbl. Blättchen, entsteht bei d. *Destillation* d. *Gelatins*.

Pyroleum — *P. animale* = *Tieröl*. — *P. Juniperi* = *Oleum Juniperi empyreumaticum*. — *P. Lithanthracis* = *Oleum Lithanthracis*. — *P. Oxycedri* = *Oleum Juniperi empyreumaticum*.

Pyrolusit, *Weichmanganerz*, *Mangansuperoxyd* in rhomb. *Krist.*, faserigen, dichten u. erdigen *Aggregaten*; Härte 2, *Strich* schwarz. Wichtigstes *Manganerz*; s. *Braunstein*.

Pyromanie d. *Monomanie*, *Feuer anzulegen*.

Pyrometer Thermometer z. *Messung* höherer *Temperaturen*; best. im *Prinzip* aus e. *Thermoelement*, bei dem e. *Platindraht* u. *Platinlegierung* *zusammengeschmolzen* sind; beim *Erhitzen* d. *Berührungsstelle* entst. ein d. *Temperatur* *proportionaler Strom*; wenn d. geeignet *gefaßte Berührungsstelle* in d. *Raum*, dessen *Temperatur* zu *mess* ist, *gebracht* wird, kann die *Stromstärke* an e. *Galvanometer* *abgelesen* werden; dch. *entsprechende Eichung* kann *gleich* d. *Temp.* *abgelesen* werden. Die *Ablesung* kann auf *jede Entfernung* (*Fernthermometer*) *geschehen*, sowie auch *automatisch registriert* werden. Statt *Platin* kann auch *Kohle* u. *Nickel* *verwendet* werden. Die *P.* zeigen bei 1000° noch mit e. *Genauigkeit* von $\pm 5^\circ$.

pyrometrischer Effekt = *Wärmewirkung*.

Pyromorphit *Buntbleierz*, $3Pb_3P_2O_8 + PbCl_2$ hex., meist *sechseckige Prismen*, auch in *gerundeten Aggregaten*, selten *farblos*, meist *grün* (*Grünbleierz*) od. *braun* (*Braunbleierz*), seltener *blau* od. *gelb*, Härte 4; auf vielen *Bleiglanzlagerstätten*.

Pyron $C_6H_4O_2$. Smp. 32° .
Sp. 212° ; entsteht aus d.
Chelidonsäure dch. Abspal-
tung v. Kohlensäure.

Pyronidkarbonsäure = *Chelidonsäure*.

Pyronema e. Gttg. d. *Diskomy-
celen*.

Pyronin e. rosa färbender
Farbstoff $(CH_3)_2N.C_6H_3(OH)$
 $O.C_6H_3.N(CH_3)_2Cl$. — Zur
Klasse der P.-Farbstoffe gehören auch die
Eosine u. Rhodamine (Phthaleine).

Pyrop s. *Granat*.

Pyrophore Stoffe, die s. leicht an d. Luft ent-
zünden: z. B. fein verteiltes, dch. Reduk-
tion aus d. Oxyd vermittelt Wasserstoff
erhaltenes Eisen.

Pyrophorus noktilucus Feuerfliege, Kukujo,
e. Art d. *Elateriden*; ausgezeichnet dch.
Leuchtorgane am Halsschild. Kuba. Larve
im Marke d. Zuckerrohres.

Pyrophyllit e. wasserhaltiges Tonerdesilikat;
hellgrüne od. gelbe, perlmutterglänzende,
blättrige od. stengelige, sehr weiche Ag-
gregate bildend, auch rh. (monokl.?) stern-
förmig angeordnete Blättchen bildend. Als
Versteinerungsmittel u. in fasrigen Lagen
im Tonschiefer d. Fichtelgebirges als Güm-
belit bezeichnet. Ural, Ardenen u. a.

Pyrophysalith derber *Topas*, der aus großen,
mangelhaft ausgebildeten Individuen be-
steht.

Pyropissit Wackskohle, weiches, gelbes od.
bräunliches fettiges Mineral, d. aus *Koh-
lenwasserstoffen* besteht; findet sich in
Braunkohle (Schwelkohle). Weißenfels,
Eger.

Pyroretin s. *Retinit*.

Pyrosäuren s. *Pyroform*.

Pyrosis s. *Sodbrennen*.

Pyrosomalith s. *Sprödglimmer*.

Pyrosoma Feu-erwalze, e. Gttg. d. *Lucien*.
Lange kolonie-bildende Seescheiden. Phos-
phoresziert.

Pyroskop = *Pyrometer*.

Pyrostibit, **Pyrostibnit** = *Antimonblende*.

Pyroestilpnit Feuerblende, monokl. gelbe bis
braune Blättchen von d. Zusammensetzung
 Ag_2SbS_3 . Freiburg, Przibram, Ungarn u. a.
Vgl. *Rotgiltigerz*.

Pyrotraubensäure = *Brenztraubensäure*.

Pyroverbindungen = Brenzverbindungen;
Substanzen, die zuerst erhalten wurden
dch. Erhitzen anderer Stoffe; organisch
z. B. *Brenzweinsäure* (= *Pyroweinsäure*);
anorganisch z. B. *Pyrophosphorsäure*.
Vgl. *Brenzverbindungen*.

Pyroweinsäure = *Brenzweinsäure*.

Pyroxen = *Augit*.

Pyroxenfels, -*gneis*, -*granulit*, -*schiefer*,
-*syenit*. Bezeichnung für *Augit*-führende
Gesteine dieses Namens.



Pyronema,
Befruchtungs-
organ.

Pyroxenit = *Augitfels*.

Pyroxylin s. *Nitrocellulose*.

Pyrrhokoracinen Felsenraben, e. Unterfam.
d. *Corviden*. Schnabel dünner als bei an-
deren Raben, ziemlich lang zugespitzt,
säbelförmig gebogen.

Pyrrhokorax e. Gttg. d. *Pyrrhokoracinen*. —
P. alpinus, Alpendohle; schwarz,
Schnabel gelb, Fuß rot; 40 cm
lang. Gebirge Südeuropas bis in
d. nördl. Alpen.

Pyrrhokoris apterus

Feuerwanze, e. Art d.
Hemipteren, schwarz
u. rot gezeichnet; ge-
mein an Linden u.
Mauern, saugt an toten
Insekten, aber auch an
Blättern u. Früchten. Ueberwintert in
Verstecken, Mauerritzen.



Feuerwanze.

Pyrrhopin = *Chelidonin*.

Pyrrhosiderit = *Göthit*.

Pyrrhotin = *Magnetkies*.

Pyrrhula Gimpel, Dompfaff, e. Gttg. d.
Pyrrhulinen. Schnabel kurz, sehr dick.
— *P. pyrrhula*, Gimpel. ♂ oben grau,
unten rot, ♀ unten grau m. rötlichem
Schimmer; in ganz Europa.

Pyrrhulinen Gimpel, e. Unterfam. d. *Frin-
gilliden*, Schnabel in d. Regel auffallend
hoch u. kurz, seine Schneiden nicht ge-
winkelt. Leben von Samen.

Pyrrodiazol $CH=CH \begin{matrix} \text{NH} \\ | \\ N=N \end{matrix}$
Sp. 209° ; Grundsubstanz
der *Pyrrodiazolderivate*.

Pyrrrol $C_4H_7(NH)$ Bestandteil d. *Steinkohlen-
teers* u. d. *Knochenöls*. Farblose Flüssig-
keit vom Sp. 131° u. chloroformähnli. Ge-
ruch. Base. Färbt e. mit Salzs. befeuch-
teten Fichtenspan karminrot.

Pyrrrolkarbonsäure s. *Pyrokoll*.

Pyrrolylen = *Erythren*.

Pyruvinsäure = *Brenztraubensäure*.

Pytelia minima = *Karminastrild*.

Pythium e. Gttg. d. *Peronosporaceen* auf
faulenden Insekten im Wasser od. para-
sitisch in Pflanzenkeimen.

Python e. Gttg. d. *Boiden* (s. *Boa*). Riesen-
schlangen d. alten Welt, d. die Beute mit
ihrem Körper unwickeln u. erdrücken.
Ostindien, Java, Sumatra. V. manchen d.
Fleisch gegessen. — *P. molurus*, Tiger-
schlange, 5—8 m. — *P. reticulatus*,
Gitterschlange, 6—9 m.

Pythonomorphen = *Mosasauren*.

Pyurie = *Eiterharnen*.

Pyxidium Deckelkapsel, Büchsenfrucht, e.
Kapselfrucht, d. bei d. Reife mit e. Deckel
aufspringt.

Pyxis = Schiffskompaß, kleines Sternbild am
südl. Hinnel.

qcm Abkürz. f. Quadratcentimeter.
qkm Abkürz. f. Quadratkilometer.
q. l. Abkürz. auf Rezepten f. quantum licet: soviel erlaubt ist od. f. quantum libet: soviel beliebt.
qm Abkürz. f. Quadratmeter.
qmm Abkürz. f. Quadratmillimeter.
q. pl. Abkürz. auf Rezepten f. quantum placet: soviel beliebt.
q. s. Abkürz. auf Rezepten f. quantum satis: soviel als hinreichend.
q. v. Abkürz. auf Rezepten f. quantum vis: soviel du willst.
Quaddel meist rundliche, sich oft schnell ausbreitende Erhebung d. Haut, gefüllt mit wässriger Flüssigkeit: vgl. *Urtikaria*.
Quaderformation, Quadergebirge = *Kreideformation*, wie sie in Schlesien, Böhmen u. Sachsen vorwiegend aus *Quadersandstein* gebildet wird.
Quadersandstein Sandsteine d. *Kreideformation*, die neben d. Schichtung senkrechte Klüftung zeigen.
Quadrangularis ergänze Muskulus, Bezeichnung mehrerer Muskeln, z. B. M. q. labii superioris an d. Oberlippe.
Quadrant 1) allgem. Viertelkreis. — 2) Ästr. feingeteilter Gradbogen von 90°, zum Messen von Sternhöhen, teils beweglich — Pendelquadrant, teils fest im Meridian aufgestellt als Mauerquadrant, Vorläufer d. *Meridiankreises*.
Quadrantelektrometer e. von W. Thomson konstruiertes vorzügl. brauchbares *Elektrometer*; vgl. *Henleysches Qu.*
Quadratbein e. Knochen d. Kopfes der: 1) bei Fischen, d. Knochen d. Kieferaufhängeapparates, der d. Gelenk f. d. Unterkiefer trägt, 2) bei Amphibien fest mit d. Schädel verbunden ist, 3) bei Reptilien, wie bei d. Vögeln den Unterkiefer mit dem Joch- u. Flügelbein d. Schädels verbindend u. 4) bei Säugetieren zu einem d. Gehörknöchelchen wird.
quadratisches Kristallsystem s. *Kristallsysteme*.
Quadratum ergänze *Os* = *Quadratbein*.
Quadratur Ästr. die Stellung d. Sonne, d. Mondes od. d. Planeten gegeneinander, bei der sich d. Längen zweier d. genannten Gestirne um 90° unterscheiden.
Quadratus ergänze Muskulus, Bezeichnung mehrerer Muskeln, z. B. M. q. femoris.
Quadriceps ergänze Muskulus, vierköpfiger Muskel, der große Muskel an d. Vorderfläche d. Oberschenkels.
Quadrilateren, Viereckkrabben, *Brachyura* mit viereckigem *Cephalothorax*, schief stehenden Augenhöhlen; umfassen die Fam. d. Pinnotheriden, Gelasimiden, Gekarciniden.
Quadriseriaten e. Gruppe d. *Asteroiden*, mit gestielten *Pedicellarien* u. 4reihigen Füßchen.

Quadrumanen Vierhänder, heißen d. Affen u. Halbaffen, da sie dch. d. Besitz v. Händen an Vorder- u. Hintergliedmaßen ausgezeichnet sind.
Quadrupeden „vierfüßige Tiere“, nannte Linné nur d. Säugetiere; sonst auch noch d. vierfüßigen Reptilien u. Amphibien.
Quagga, *Equus quagga*. Braun, Bauch u. Füße weiß, Rücken mit braunen Längsstreifen, Kopf, Hals, Schulter mit grauen Querstreifen. Südafrika. Heute ausgerottet.
Quallen = *Medusen*; Rippenquallen = *Ktenophoren*.
Qualter = *Pentatoma bakkarum*.
Quandang-Nüsse s. *Fusanus akuminatus*.
quantitative Anpassung (= funktionelle A.) steigert die Leistungsfähigkeit e. schon vorhandenen Merkmals dch. häufigen Gebrauch dch. Ausschaltung bei Nichtgebrauch.
Quappaal, Quappe = *Lota vulgaris*.
Quarantäne die zeitweilige Beschränkung d. persönl. Freiheit u. d. Verfügung über Sachen, um die Einschleppung ansteckender Krankheiten zu verhüten. (*Quaranta* ital. 40, wegen d. 40 Tage, die Venedig d. ankommenden Schiffen b. Pestgefahr als Sperre auferlegte.)
Quark d. frisch gefällte (geronnene) *Kasein* d. *Milch*.
Quarkleim = *Kaseinkitt*.
Quartana, Quartanfieber *Malariaform*, deren Anfall jeden vierten Tag auftritt.
Quartär(formation) Bezeichng. f. alle nach dem Schluß d. *Tertiärperiode* gebildeten Ablagerungen. M. gliedert sie in *Diluvium* u. *Alluvium*. Die tertiäre Periode geht meist nicht allmählich in d. jetzige über, sondern ist von ihr dch. e. fast überall nachweisbare Kälteperiode getrennt, die s. dch. Gletscherwirkungen auf d. Untergrund (Gletscherschliffe), Absatz von Grundmoränen (s. *Gletscher*), Verschwemmung d. dch. Gletscher transportierten Materiales od. dch. d. Auftreten e. arktischen Fauna u. Flora kund gibt. Diese Periode (*Diluvium* od. *Eiszeit*) geht allmählich in d. heutige über (*Alluvium* od. *recente Periode*); letztere beginnt mit d. Verschwinden d. diluvialen Formen od. ihrem teilweisen Rückzug nach Norden u. der Herausbildung d. heutigen Flußläufe. Diluviale Schichten sind also meist Festlandsablagerungen: Grundmoräne (*Geschiebelehm* mit *erratischen Blöcken*), Gerölle, Kiese, Sande, Tone, die namentlich beim Rückzug d. Gletscher zum Absatz gelangten dadurch, daß das abschmelzende Gletscherwasser u. Flußwasser die Moräne schlemmte u. deren Bestandteile nach ihrem spez. Gewicht gesondert ausbreitete, ferner d. *Löss*. Zu

den in Mitteleuropa auftretenden glazialen Tieren gehören: Rentier, Moschusochse, Elefant u. Mammut mit wolligen Haaren, Auerochs, Höhlenbär, Lemming u. a. Am Ende d. eigentl. Eiszeit hat sich vielfach eine Steppenvegetation entwickelt mit echten Steppentieren (Steppeniesel, Pferdespringer, Antilopen u. a.), die hauptsächlich im Löss gefunden werden. D. Mensch lebte schon während d. Eiszeit. D. europäischen Gletscher nahmen ihren Ausgang von Skandinavien, d. britischen Gebirge u. d. Alpen. Skandinavien war ähnlich vereist wie heute Grönland u. seine Eisströme gingen südlich v. d. Themsemündung über d. Rheinmündung bis an d. Nordrand d. Harzes, ferner bis Thüringen, in d. innere Sachsen u. zum Rand d. Riesengebirges, während sich d. alpinen Gletscher bis Lyon u. d. Gegend von München nachweisen lassen. In d. meisten Gegenden sind 3 od. 4 zeitlich getrennte Vergletscherungen zu erkennen. Die Ursache d. Kälteperiode, deren Spuren auch außerhalb Europas, besonders in größtem Maßstab in Nordamerika, zu finden sind, ist noch nicht mit Sicherheit erkannt.

Quarte d. 4. Ton (F) d. diatonischen *Tonleiter*, dessen Schwingungszahl s. zu der d. Grundtons, wie 4:3 verhält.

Quars kristallisierte *Kieselsäure*, hex. *trapezoëdrisch* *tetartoëdrisch*; d. häufigste Form ist d. sechsseitige Prisma in Verbindung mit d. sechsseitigen Pyramide, die als e. Kombination von 2 Rhomboëdern anzusehen ist. Q. zeigt *Zirkularpolarisation*. Härte 7; spez. Gew. 2,6. Q. ist in reinen Varietäten farblos u. wasserhell (Bergkristall, Kiesel), gewöhnlich aber grau getrübt (gemeiner Quarz), ferner weingelb (Citrin), braun (Rauchquarz), schwarz (Morion), violett (Amethyst), rosa (Rosenquarz), milchweiß (Milchquarz), blau (Lasurquarz, Saphirquarz, Siderit); Prasem ist dch. Einschlüsse von Strahlstein (s. *Hornblende*) grün gefärbt, Katzenauge u. Tigerauge ist e. schillernder Q., der von Amiantfasern durchwachsen ist, Avanturin ist v. Glimmerschüppchen durchsetzt; der als Schmuckstein verwendete A. ist übrigens meist Glas mit eingeschmolzenen Kupferblättchen. Mit d. Namen Eisenkiesel bezeichnet man dch. Eisenoxyd rot (auch Hyacinth genannt) od. dch. Eisenoxydhydrat gelb gefärbte Quarze. Parallelfaserige Aggregate (Faserquarz) sind Umwandlungsprodukte faseriger Mineralien, z. B. des *Asbestes* u. *Krokydolithes*. Q. ist d. verbreitetste Mineral, er bildet mit zurücktretenden Beimengungen Felsarten (*Quarzit*, *Sandstein*, *Sand*) u. ist e. wesentlicher Bestandteil d. *Granites*, *Gneißes*, der *Quarzporphyre*, *Rhyolithe* u. a. gemengter Gesteine; dicht u. in wohlausgebildeten Kristallen trifft man ihn als Ausfüllung von Spalten u. rundlichen Hohlräumen. Abgerollte Stücke

von Bergkristalle bezeichnet man auch als Kiesel (z. B. Rheinkiesel).

Das SiO_2 kommt auch in rh. (pseudo-hexagon.) Kristallen als Tridymit u. in tetragonalen (pseudoregulären) als Christobalit vor.

Quarzandesit = *Dacit*.

Quarzbrockenfels, **Quarzbreccie**, **Quarzkonglomerat**, Kieselbreccie, e. *Reibungsbreccie*, die aus Quarz- u. Hornsteintrümmern besteht; diese sind dch. Eisenkiesel verkittet. Häufig im Erzgebirge.

Quarzdiabas u. **Quarzdiorit** quarzführender *Diabas* u. *Diorit*.

Quarzfels = *Quarzit*.

Quarzglas geschmolzener u. zu Röhren, Kolben, Schälchen u. dgl. geblasener *Quarz*. Das Schmelzen d. Quarzes muß in Gefäßen aus reinem *Iridium* geschehen, da Quarz erst bei 1700° schmilzt. Es wird e. *Knallgas*-Gebläse verwendet. Trotz d. hohen Preises sind Geräte aus Quarzglas geschätzt wegen d. geringen Ausdehnungskoeffizienten (Thermometer), sowie wegen d. Unempfindlichkeit gegen Temperaturwechsel. (E. glühendes Quarzglasgefäß kann ohne zu zerspringen in kaltes Wasser getaucht werden.) Dagegen ist die Empfindlichkeit gegen Alkalien sehr groß.

Quarzit aus Quarz bestehendes Gestein, das s. von d. Sandstein dadurch unterscheidet, daß in d. Regel kein die Quarzkörner verkittendes Bindemittel vorhanden ist. Oft ist e. Glimmermineral lagenförmig eingelagert (Quarztschiefer) als Übergang zu d. Quarzglimmerschiefer. Hierher gehört ferner d. meist löcherige, graue, gelbe, rötliche od. bläuliche Süßwasserquarz (Limn-quarzit), oft mit Pflanzenresten u. Süßwassermuscheln, der sich auch als Knollen in *Tertiärschichten* einstellt (Braunkohlenquarzit, Knollenstein). Q. bildet Einlagerungen in *kristallinen Schiefer*n.

Quarzitbreccie = *Quarzbrockenfels*.

Quarzitschiefer s. *Quarzit*.

Quarzkeil e. *Quarzstück*, das so geschliffen ist, daß e. Fläche parallel d. Hauptachse u. d. Kante senkrecht zu dieser steht; er dient zur Bestimmung d. positiven od. negativen Charakters d. *Doppelbrechung* d. Kristalle.

Quarzlampe e. *Quecksilberbogenlampe* aus *Quarzglas*, das für ultraviolette Strahlen durchlässig ist.

Quarzphyllit aus abwechselnden Lagen Quarz u. *Phyllit* bestehendes Schiefergestein.

Quarzipisolith *oolithischer Quarz*.

Quarzplatte. Senkrecht z. Hauptachse geschnittene Quarzplatten finden Verwendung z. Erkennung d. *Doppelbrechung* d. Mineralien sowie z. Bestimmung d. positiven od. negativen Charakters d. *Doppelbrechung*.

Quarzporphyr Felsitporphyr. In dichter, harter Grundmasse von rötlich-brauner, grauer, gelbl. od. grünl. Farbe sind Kristalle von *Feldspat* (vorwiegend Ortho-

klas), Quarz, häufig auch Glimmer eingebettet; mitunter erscheint nur Quarz als Einsprengling. Mikroskopisch zeigt d. Grundmasse entweder d. Zusammensetzung d. Granites (Mikrogranit) od. sie ist *isotrop*, jedoch meist nicht strukturlos, sondern man beobachtet feinste Kügelchen, Stäbchen u. Fäden; m. nennt sie alsdann Mikrofelsit, die Gesteine Felsophyre. Mitunter ist d. Grundmasse auch ganz strukturlos u. besteht aus Gesteinsglas (sog. Vitrophyre). Die Haupteruptionszeit d. Q. fällt in d. *Rotliegende*; in Deutschland ist er an d. Nahe, im Odenwald, Thüringer Wald, Harz u. Sachsen verbreitet.

Quarzschiefer schiefriger Quarzit.

Quarztrachyt = *Rhyolith*.

Quarzriegel = *Dinasteine*.

Quassia amara Quassienbaum, Bitterholzbaum, e. Art d. *Simarubaceen* (L. X. 1). Baum mit gefiederten Blättern, deren langer Blattstiel geflügelt ist. Südamerika. Holz als Bitter- od. Quassienholz officinell; zuweilen als Surrogat f. Hopfen verw.

Quassiaextrakt = *Extraktum Ligni Quassiae*.

Quassiin $C_{10}H_{10}O_{10}$, Bitterstoff d. *Quassia*-holzes.

Quastenflosser = *Krossopterygier*.

Quaternaria zu d. *Pyrenomyceten* gehöriger Pilz, an Zweigen v. Holzpflanzen. — Q. Personii verursacht d. sog. schwarzen Brand d. Rotbuchttriebe, bei dem d. diesjährigen Zweige vertrocknen.

Quaternionen sind komplexe Zahlen höherer Ordnung von der Form $q = d + i \cdot a + j \cdot b + k \cdot c$.

Quatref. Zool. Mém. Jean L. Armand de Quatrefages de Bréan, geb. 1810, gest. 1892, war Prof. am Musée d'histoire naturelle zu Paris.

qdm Abkürz. f. Quadratdezimeter.

Quebecstufe Schichtengruppe d. Silurs von über 1000 m Mächtigkeit mit Kalken, Mergeln u. Schiefern in Ostkanada.

Quebrachin Alkaloid aus d. *Quebrachorinde*; wird als salzsaures Qu. innerlich u. subkutan gegen Bronchialasthma angew.

Quebrachit $C_6H_4(OH)_2OCH_3$, Schmp. 186° , e. Kohlenwasserstoff (Alkohol) mit ringförmig gebundenem Kohlenstoff; findet sich in der *Quebrachorinde*.

Quebracho Quebrachoholz, Gerbmateriale; enthält 18—22% Gerbstoff.

Quebrachoharz = *Resina Quebracho*.

Quebrachorinde

Kortex Quebracho, d. braungelbe, rissige Rinde v. *Aspidosperma* Quebracho, enthält Aspidospermin u. Quebrachin; in Form v. Fluidextrakt od. Abkochung gegen bronchiales Asthma.



Quebracho.

Quecke = *Triticum*; in manchen Gegenden auch = *Agropyrum*, *Agrostis* u. *Karez*.

Queckeneule *Hadena basilinea*, e. Gttg. d. *Noktuiden*; Raupen an Gräsern, in seltenen Fällen d. Getreide schädlich. D. Mais, bes. in Ost-Galizien, sehr verderblich. Die Räumchen leben in d. jungen Getreidekörnern, überwintern, fressen im Frühjahr d. jungen Pflänzchen. Verpuppung im Mai; Falter Ende Mai u. Juni.

Queckenwurzel = *Rhizoma Graminis*. — Rote Qu. = *Rhizoma Karicis*.

Quecksilber Hydrargyrum, Mercurius. Symbol Hg. Atomg. 200, spez. Gew. 13,59. Molekularg. 200. Findet s. metallisch als graue Tröpfchen, hauptsächlich aber in Verbindg. mit Schwefel als Zinnober, aus d. es dch. Erhitzen dargestellt wird. — Silberweißes, stark glänzendes, bei gewöhnl. Temp. flüssiges Metall, d. bei -39° erstarrt. Sp. 358° . Dch. längeres Erhitzen auf e. dem Sp. nahe liegende Temp. verwandelt es sich in rotes Oxyd. Salpeters. u. heiße konzent. Schwefels. lösen es auf. Verdampft schon bei gewöhnl. Temp.; vgl. **Quecksilbervergiftung**. Die *Legierungen* d. Q. heißen *Amalgame*. Das Zinnamalgam dient z. Belegen d. Spiegel. Das Q. bildet zwei Reihen v. Verbindungen: Oxydul- od. Merkuroverbindgn., in d. es einwertig, u. Oxyd- od. Merkurverbindgn., in d. es zweiwertig auftritt. Spezifisches Mittel gegen *Syphilis*; angewandt wird es hierbei in d. Präparaten: *Emplastrum H.*, *Unguentum cinereum* u. in s. chemischen Verbindungen. Als Metall wird es innerlich b. *Ileus* gegeben. — kolloidales Q. = *Hyrgol*.

Quecksilberamid(o)chlorid, **Quecksilberammoniumchlorid** Mercuriammoniumchlorid, Hydrargyrum ammoniatomuriaticum, H. bichloratum-ammoniatum, H. precipitatum album, weißer Präzipitat NH_4HgCl ; weißes Pulver; Darst. dch. Fällen e. *Quecksilberchlorid*-Lös. mit *Ammoniak*.

Quecksilberäthylchlorid dch. Schütteln v. Quecksilberäthyl mit Sublimatlösung erhaltene Kristalle, ohne jede ätzende Wirkung; gegen *Syphilis* zu subkutanen Injektionen.

Quecksilberbenzoat $(C_6H_5COO)_2Hg$; farblose Nadeln; bei *Syphilis* zu Injektionen u. als Salbe.

Quecksilberbogenlampe. Arons erhielt 1896 in f-förmigen Röhren zwischen Quecksilberelektroden e. glänzenden Lichtbogen. Da nur 0,3—0,5 Watt für jede Hefnerkerze verbraucht wird, baut man neuerdings Bogenlampen zu Beleuchtungszwecken. Sie sendet reichlich ultraviolette Strahlen aus, ozonisiert i. d. Nähe d. Luft u. gefährdet das Auge. Verwendung zu med. Zwecken. Vgl. *Quarzlampe*.

Quecksilberbranders hat ähnl. Beschaffenheit wie d. *Quecksilberlebererz*, aber weniger Idrialin.

Quecksilberbromid $HgBr_2$, s. Hydrargyrum bibromatum. Bei *Syphilis* angew.

Quecksilberchloramid = *Quecksilberamido-chlorid*.

Quecksilberchlorid Merkurichlorid, Sublimat, Ätzsublimat, Hydrargyrum bichloratum, H. muriaticum korrosivum. $HgCl_2$, dch. Auflösen v. Quecksilber in *Königswasser* u. Eindampfen d. Lösg. erhalten. Fabrikmäßig dch. Erhitzen v. Quecksilberoxydsulfat mit *Kochsalz*. — Rh. Prismen, in Wasser lösl. starkes Gift. — *Antisepticum*; äußerl. bei (parasitären) Hautkrankheiten in wässr. od. alkohol. Lösg. Bei *Syphilis* als Pillen u. z. subkutanen Injektionen.

Quecksilberchloridalbuminat, *Hydrargyrum albuminatum*. Zu subkutanen Injektionen bei *Syphilis*.

Quecksilberchloridpeptonat, *Hydrargyrum peptonatum*. Zu subkutanen Injektionen bei *Syphilis*.

Quecksilberchlorür, Merkurchlorid, Kalomel, Mercurius dulcis. $HgCl$ kommt in d. Natur in Form kleiner, weicher, grauer, tetr. Kriställchen (*Quecksilberhörnchen*) vor bes. in Idria, Almaden, Moschellandsberg; wird dch. *Sublimation* e. Gemenges v. *Quecksilberchlorid* u. metallischem Quecksilber dargestellt, auch dch. Fällung e. Oxydulsalzes mittelst Salzs. — Weißes, unlösliches Pulver, sublimiert, ohne zu schmelzen. Wichtiges Arzneimittel. Mit Ammoniak übergossen, wird es schwarz unter Bildung von NH_2Hg_2Cl Dimerkuroammoniumchlorid. In d. Augenheilkunde u. als Abführmittel u. *Diureticum*.

Quecksilbereyanid, $Hg(CN)_2$, Cyanquecksilber. Hydrargyrum cyanatum, H. hydrocyanicum bei *Syphilis* z. subkutanen Injektionen.

Quecksilberdampfampe = *Quecksilberbogenlampe*.

Quecksilberdiphenyl, Quecksilberphenylat, Hydrargyrum diphenylicum, $(C_6H_5)_2Hg$, Schmp. 120° ; entst. aus Brombenzol u. Natriumamalgam in Benzollösung. Als Pillen bei *Syphilis*.

Quecksilberdruckwage dient wie d. Barästhesiometer Eulenburgs z. Prüfung d. Durcksinnes d. Haut.

Quecksilbererze sind Zinnober, gediegenes Quecksilber u. Quecksilberfahlerz, von denen d. Zinnober bei weitem d. größte Bedeutung zukommt.

Quecksilberformamid, Hydrargyrum formamidatum solutum, $(CHO.NH)_2Hg$; entst. dch. Lösen v. *Quecksilberoxyd* in *Formamid*; Medikament; bei *Syphilis* subkutan.

Quecksilberfulminat = *Knallquecksilber*.

Quecksilberhörnchen *Quecksilberchlorür*, tetrag. diamant-glänzende weißliche Kristalle von d. Zusammensetzung Hg_2Cl_2 . Pfalz, Idria, Almaden, Mexiko.

Quecksilberjodid, Merkurijodid, Jodquecksilber, Hydrargyrum bijodatum rubrum. HgJ_2 wird dch. Zusatz v. *Jodkalium* lösg. zu e. *Sublimatlösg.* als roter Niederschlag erhalten. Bildet mit *Jodkalium* e. kristal-

lisierendes Doppelsalz, dessen Lösg. in *Kalilauge* das Nesslersche Reagenz bildet; bei *Syphilis* als Pillen.

Quecksilberjodür, Merkurojodid, Hydrargyrum jodatum flavum. HgJ , entst. dch. Zusammenreiben molekularer Mengen v. Quecksilber u. Jod; grünlichgelb. Als Pillen bei *Syphilis*, in Salben bei *Pso-riasis*.

Quecksilberkachexie s. *Quecksilbervergiftung*.

Quecksilberkakodyl, $[(CH_3)_2As = O]_2Hg$. Hydrargyrum kakodylicum, farblose, lösliche Kristalle. Gegen *Syphilis*.

Quecksilberlebererz Branderz, e. Gemenge v. Zinnober mit e. Harz (Idrialit), Kohle u. erdigen Bestandteilen: Idria.

Quecksilberlegierungen = *Amalgame*.

Quecksilbermerkaptid s. *Merkaptane*.

Quecksilbermethyllarsen, Hydrargyrum methylarsenicum, wenig lösliche Kristallnadel. Gegen *Syphilis*.

Quecksilbermoor = (schwarzes) *Quecksilbersulfid*.

Quecksilberniträt 1) Quecksilberoxydniträt, Merkuroniträt, $Hg_2(NO_3)_2$; entst. dch. Lösen v. Quecksilber in kalter Salpetersäure. — 2) Quecksilberoxydniträt, Merkuriniträt, $Hg(NO_3)_2$; entst. dch. Kochen von Quecksilber od. Quecksilberoxyd mit Salpetersäure.

Quecksilbernukleid = *Merkuroil*.

Quecksilberöl = *Oleum cinereum*.

Quecksilberoxycyanid $Hg(CN)_2.HgO$, Merkurioxycyanid, Hydrargyrum oxycyanatum, weiß kristallin., leicht lösl. Pulver. *Antisepticum*.

Quecksilberoxyd, Merkurioxyd, HgO , roter Präcipitat, wird dch. Erhitzen von Quecksilber in d. Nähe des Sp. od. von Quecksilberniträt mit Quecksilber als rotes kristallin. Pulver erhalten. (Hydrargyrum oxydatum rubrum) wird in Salbenform angewendet bei Augenerkrankungen. Das aus Lösungen dch. Zusatz von Natronlauge erhaltene Qu. ist orangegelb. gelber Präcipitat (Hydrargyrum oxydatum flavum od. H. ox. via humida paratum). — Beim Erhitzen wird das rote Oxyd schwarz, in d. Kälte wieder rot. Bei starkem Erhitzen zerfällt es in seine Bestandteile; dieses Verhalten führte zur Entdeckung des Sauerstoffs.

Quecksilberoxydniträt s. *Quecksilberniträt*.

Quecksilberoxydsalze Salze d. Quecksilbers, die sich vom Quecksilberoxyd, HgO , ableiten, in denen also d. Quecksilber zweiwertig auftritt.

Quecksilberoxydul, Merkuriooxyd, Hg_2O ; entst. dch. Füllen von *Quecksilberoxydniträt* mit Alkalien; zerfällt beim Erwärmen (auch dch. Lichtwirkung) in Quecksilberoxyd u. Quecksilber.

Quecksilberoxydulniträt s. *Quecksilberniträt*.

Quecksilberoxydulsalze, *-verbindungen*, Salze d. Quecksilbers, die sich vom Quecksilberoxydul, Hg_2O , ableiten; d. Quecksilber tritt darin einwertig auf.



Hewitts
Quecksilber-
dampf-
lampe.

Quecksilberpeptonat = *Quecksilberchlorid-peptonat*.

Quecksilberpflaster = *Emplastrum Hydrargyri*.

Quecksilberpendel e. Uhrpendel, bei dem d. Einfluß d. Temperatur dch. d. Ausdehnung e. Quecksilbersäule ausgeglichen (kompensiert) wird.

Quecksilberphenylat = *Quecksilberdiphenyl*.

Quecksilberpräcipitat 1) gelber u. roter s. *Quecksilberoxyd*. — 2) weißer = *Quecksilberamidochlorid*.

Quecksilberrhodanid = *Quecksilbersulfocyanat*.

Quecksilbersalbe — 1) graue S. = *Unguentum cinereum*. — 2) rote = *Unguentum Hydrargyri rubrum*. — weiße = *Unguentum Hydrargyri album*.

Quecksilbersalicylat, $C_6H_5(OH).COOHg$, Hydrargyrum salicylicum. Als Pillen bei *Syphilis*, zu Injektionen i. d. Harnröhre bei Tripper.

Quecksilberseife = *Sapo mercurialis*.

Quecksilbersublimat = *Quecksilberchlorid*.

Quecksilbersuccinimid imidobernsteinsaures Quecksilber z. subkutanen Injektionen bei *Syphilis*.

Quecksilbersulfat 1) Quecksilberoxydulsulfat, Merkursulfat, Hg_2SO_4 ; entst. dch. Erhitzen von Quecksilber im Überschuß mit wenig Schwefelsäure. — 2) Quecksilberoxydsulfat, Merkursulfat, Hydrargyrum sulfuricum neutrale, $HgSO_4$; entst. dch. Erhitzen von Quecksilber od. Quecksilberoxyd mit überschüssiger Schwefelsäure. Im Handel wird es oft als „Amalgamiersalz“ bezeichnet. — 3) Basisches Quecksilberoxydsulfat, Turpethum minerale, $HgSO_4.2HgO$, zitronengelb, entst. aus Quecksilberoxydsulfat dch. Behandeln mit viel Wasser.

Quecksilbersulfid HgS , kommt in d. Natur als Zinnober vor; entst. dch. Zusammenreiben von Schwefel u. Quecksilber, dch. Fällen von Quecksilbersalzlösungen mit Schwefelwasserstoff, oder dch. Erhitzen von Quecksilber mit Schwefelalkalien; um es als Malerfarbe (Zinnober) zu gebrauchen, wird das dunkle bzw. schwarze Produkt (Hydrargyrum sulfuratum nigrum, Äthiops minerale, gegen Skrofeln u. Würmer) sublimiert, wobei es die bekannte rote Farbe (Hydrargyrum sulfuratum rubrum) annimmt. Auch zu Salben bes. in der Tierpraxis.

Quecksilbersulfocyanat, Quecksilberthiocyanat, $Hg(CNS)_2$ weißes Pulver, d. b. Verbrennen s. Volumen stark vergrößert (Pharaoschlange). Entst. aus Quecksilberchloridlösung dch. Fällen mit Alkalirhodaniden.

Quecksilbertannat, Hydrargyrum tannicum oxydulatum, gerbsaures Quecksilberoxydul; in Pillen u. Pulvern b. *Syphilis*.

Quecksilberthymol, Hydrargyrum thymolicum. Thymol-Quecksilber; in Pillen u. intramuskulären Injektionen b. *Syphilis*.

Quecksilbervergiftung 1) akute Q. (meist dch. Sublimat) Anätzung d. Mundes, Magens u. Darms. Durchfälle, Erbrechen. Dazu Harnverhaltung u. meistens unter *Kollaps* Eintritt d. Todes. 2) chron. Q. (Quecksilberkachexie), bei Spiegelbelegern, Anaemie, Abmagerung mit auffallender Muskelschwäche, Magen- u. Darmsymptome. Dazu meist e. intensives Zittern, das sich bei psychischen Erregungen bedeutend steigert; selten treten Lähmungen ein. Die Prophylaxe besteht in Reinlichkeit u. guter Ventilation d. Arbeitsräume, neben tiefer Temperatur (nicht über 13°) zur Verhütung d. Quecksilberverdunstung.

Quedius e. Gttg. d. *Staphyliniden*, deren Larven unter Baumrinde d. Borkenkäferlarven nachstellen od. Hornissenbrut zerstören.

Quellbottich, Weiche, Quellstock in d. Bierbrauerei benutzte Gefäße, in denen Gerste, d. in *Malz* übergeführt werden soll, eingeweicht wird. Best. aus Eisen od. Beton (s. Bier).

Quellbougie = *Quellsonde*.

Quellen, Wasserquellen, entstammen dem von d. Erdoberfläche aus auf Spalten od. wasserdurchlassenden Gesteinen in d. Tiefe eindringenden u. an irgend e. Stelle wieder zum Vorschein kommenden atmosphärischen Wasser. M. unterscheidet absteigende u. aufsteigende Quellen. Erstere entstehen meist dadurch, daß e. geneigte, für Wasser undurchlässige Schicht, die von e. durchklüfteten od. porösen Lage überdeckt wird, dch. e. Tal od. e. Bergabhang angeschnitten ist. Aufsteigende Quellen entstehen z. B. dadurch, daß sich e. muldenförmig gebogene wasserführende Schicht zwischen zwei wasserdichten Lagen befindet. Wird jene von oben durch e. Spalte erreicht, so steigt d. Wasser nach d. Gesetz d. kommunizierenden Röhren auf. Wird e. solche Schicht künstlich erbohrt, so hat man einen artesischen Brunnen. Entspringen aufsteigende Quellen aus großen Tiefen, so liefern sie warmes od. heißes Wasser (Thermen); in vulkanischen Gebieten kann die Ursache d. hohen Temperatur d. Quellwassers in heißen Dämpfen liegen, die von d. vulkanischen Herd zugeführt werden. Alle Quellen enthalten mineralische Bestandteile u. Kohlensäure. Tritt dies in größerer Menge ein, so spricht man von Mineralquellen (Mineralwässern). Man unterscheidet reichlich kohlenensäurehaltige Wasser als Sauerlinge (Sauerbrunnen, Anthrakokrenen), Glaubersalzwässer, Eisenwässer (Stahlquellen Chalybopegen), Kochsalzquellen (Kochsalzthermen, Halopegen), Bitterwasser (Pikropegen), Schwefelwasser. Indifferente Thermen (Wildbäder, Akratothermen), wie Wildbad, enthalten fast bestandteilfreies Wasser. Die meisten Qu. laufen d. ganze Jahr hindurch annähernd gleichmäßig. Daneben gibt es periodische (März-, Maiquellen, Hunger-

brunnen), deren Ausfluß wahrscheinlich aus Höhlen über e. Art Barre geschieht. Intermittierende Quellen sind solche, bei denen, wie bei den *Geisiren*, auf e. Ruhepause e. explosionsartiger Wasserauswurf erfolgt, verursacht dch. in d. Tiefe erfolgende allmähliche Dampf- od. Gasentwicklung, bis der Druck das Gewicht der darauf lastenden Wassersäule überwindet. Nach d. Ursprung unterscheidet man vadoses Quellwasser, das von d. Oberfläche einsickert und dann wieder zum Vorschein kommt, vom juvenilen, das d. Erdinneren entstammt.

Quellers = *Raseneisenerz*.

Quellkuppe, Kuppe, Domvulkan, kegelförmige Aufstauung eruptiven Gesteinsmaterials über e. Ausbruchsoffnung.

Quellmeißel = *Quellsonde*.

Quellmoos = *Fontinalis*.

Quellreife in d. Bierbrauerei e. Stadium beim Einweichen d. Gerste (s. *Bier*).

Quellsand = *Triebsand*.

Quellsalzsäure u. Quellsäure sind *Humussubstanzen*; Quellsäure = $C_{12}H_{20}O_8$; Quellsalzsäure = $C_{24}H_{42}O_{12}$.

Quellschicht Schleimepidermis; wasserspeicherndes Gewebe d. Frucht- u. Samenschalen, das e. Austrocknen der keimenden Samen verhindert.

Quellsonde, Quellstift dient z. künstl. Erweiterung e. verengten Kanals. — Besteht aus *Laminaria* od. *Tupelo*, die dch. Flüssigkeit aufquellen.

Quelltöpfe s. *Höhlenflüsse*.

Quellung Volumvergrößerung infolge Wasseraufnahme.

Quellwasser s. *Quellen*.

Quendel s. *Thymus*.

Quendelbiene = *Epeolus variegatus*.

Quendelöl in d. Kraut v. *Thymus serpyllum* enthaltenes *äther. Öl*, das als Heilmittel gegen Kolik gilt.

Quendelwolle = *Kuskuta epithymum*.

Quenstedt, Friedrich August, Mineraloge u. Geologe, 1809—1889, Prof. in Tübingen. Sein Hauptverdienst Gliederung des schwäbischen Jura; erweiterte die von Naumann angegebene Anwendung d. Linearprojektion i. d. Kristallographie.

Querader verbindet d. vorderen u. zweiten Hauptstamm d. Längsadern im *Dipterenflügel*.

Querachse = *Orthoachse*.

Querbeben Transversalbeben, heißen Erdbeben, wenn sie von Linien ausgehen, die d. Streichungsrichtung d. Faltengebirge quer durchschneiden.

Querbett die Lagerung d. Kreissenden behufs Vornahme geburtshülflicher Operationen so, daß ihre Füße über d. Betttrand hervorragen u. gewöhnlich dch. zwei Stühle gestützt werden.

Querbruch 1) *Geol.* Querverwerfung. 2) *Med.* ein Knochenbruch, bei dem d. Bruchlinie senkrecht zur Achse d. Knochens liegt.

Quercetin $(OH)_2 \cdot C_6H_2(CO \cdot COH)OC \cdot C_6H_5(OH)_2$; ein Spaltungsprodukt d. *Quercitrins*; findet sich in d. Blüten d. Roßkastanie u. in Zwiebelschalen.

Quercin e. Bitterstoff d. Eichenrinde, farbl. bitter schmecke. Kristalle.

Quercit, Eichelzucker, Pentoxyhexahydrobenzol, $C_6H_7(OH)_5$. Schmp. 235° ; harte, farbl. Krist. von süßem Geschmack; nicht gärfähig.

Quercitrin ein Pentosid, $C_{21}H_{32}O_{12}$, aus d. Rinde v. *Quercus tinctoria*. Die Rinde dient unter d. Namen Quercitron z. Gelbfärben. Das Q. zerfällt beim Kochen mit verd. Säuren in *Isodulcit* u. *Quercetin*.

Quercitron s. *Quercitrin*.

Quercus Eiche, e. Gttg. d. *Kupuliferen* (L. XXI. 7.). Bäume mit meist buchtigen, fiederspaltigen Blättern Männl. Blüten in fadenförmigen, schlaff herabhängenden Kätzchen, P. 5—9teilig, A. 5—9; weibl.



Quercus Aegilops.



Quercus cerris.
Zerreiche.

Blüten einzeln od. zu mehreren, jede mit e. aus zahlreichen, mit d. *Perigon* zusammengewachsenen Blättern bestehenden Becherchen; Frucht e. lederige *Nuß*, am Grunde von d. gerade abgestutzten, außen schuppigen Becher umgeben. Meist anscheinliche Bäume, die oft ein hohes Alter erreichen. Amerika, Asien, Europa. Teils, wie d. mitteleuropäischen u. nordamerikanischen Arten, laubwechselnd, teils immergrün. Enthalten in allen Teilen, bes. aber in d. Rinde, *Gerbstoffe* u. *Gallusäure*; von zahlreichen Schmarotzern heimgesucht, bes. an d. Blättern häufig *Gallen*. D. bräunliche Holz dch. Härte, Festigkeit, Schwere, Dauerhaftigkeit ausgezeichnet u. deshalb eines d. geschätztesten Bau- u. Nutzhölzer. — *Q. aegilops*, *Balanidia*, *Ziegenbarteiche*. In



Quercus kokeinea.



Quercus lanuginosa.

Kleinasien u. Griechenland Wälder bildend. D. Fruchtbecher sind halbkugelig ausgehöhlt, außen mit lanzettförmigen, flaumigen Schuppen bedeckt u. dienen zum Gerben u. Schwarzfärben; sie sind unter d. Namen Wallonen, Valonia, Velani od. Velandia Handelsartikel. — *Q.*



Quercus palustris



Quercus Phellos.

ballota Haselnußeiche. Mittelmeerländer Früchte d. großen Stärkemehlgehaltes wegen eßbar; in d. Türkei als Kaffeesurrogat (Rakahu) dienend. — *Q. cerris*, Zerreiche, östreich. od. burgund. Eiche. Becherchen mit fadenförmigen, zurückgebogenen Schuppen. Südeuropa, Öster-



Quercus primus.
Kastanieneiche.



Quercus tinktoria.

reich, Ungarn. Eicheln eßbar; Rinde zum Gerben. — *Q. ilex* (*Q. ilicifolia*), Hülsen- od. Stecheiche. Mittelmeerländer. Früchte eßbar, Rinde zum Gerben dienend, Holz schwer. In Griechenland zu Schafhürden. — *Q. infectoria*, Gall- od. Tintenäpfel-eiche. Bis 2,5 m hoher Strauch



Quercus Vallonea.



Eichengallen.

Kleinasien u. Griechenlands, mit eirunden, immergrünen Blättern. Liefert d. levantischen od. kleinasiat. Galläpfel, die reichlich Gerbstoffe enthalten, zum Färben u. zur Tintenbereitung. — *Q. koccifera*, Kermes- od. Scharlacheiche. Strauch Südeuropas; liefert d. *Kermesbeeren*. Rinde zum Gerben dienend. — *Q. pedunculata*, Stiel- od. Sommereiche.

Blätter fast sitzend od. kurz gestielt; Früchte langgestielt, einzeln od. zu 2. Bis 57 m hoher Baum in Laubwäldern Europas. — *Q. Primus*, Kastanieneiche, 24 bis 30 m hohe Eiche sumpfiger Gegenden Nordamerikas. — *Q. robur* α = *Q. pedunculata*. — *Q. robur* β = *Q. sessiliflora*. — *Q. sessiliflora*, Stein- od. Wintereiche. Blätter langgestielt; Früchte sitzend od. kurz gestielt, einzeln od. traubig in d. Blattachseln. Bis 40 m hoher Baum in Laubwäldern Mittel- u. Nordeuropas. — *Q. suber*, Korkeiche. Bis 12 m hoher Baum Nordafrikas u. Südeuropas mit immergrünen, länglich-herzförmigen Blättern. Dch. Wucherung d. *Periderms* bildet sich an d. Stämmen d. dicke, schwammige, aufgerissene Korksubstanz, die alle 8—10 Jahre abgeschält wird. — *Q. tinktoria*, Färbereiche. Nordamerikan. Baum, dessen Rinde d. *Quercitrin* enthält.

Quercy e. Ort bei Villefranche; ausgezeichnet dch. seine reiche unteroligocäne Säugetierfauna, die sich in mit Bohnerzen u. Phosphoriten ausgefüllten *Juraspalten* findet.

Querder d. Larve v. *Pctromyzon*.

Querdichte od. **Querschnittsbelastung** d. Belastung d. Querschnittes e. Geschosses, d. Quotient aus d. Gewichte in g dch. d. Querschnitt in qmm, wichtig für d. Überwindung d. Luftwiderstandes.

Querfläche = *Querpinkoid*.

Querfortsätze der Wirbel = *Pleurapophysen*.

Quergang = *Wagegang*.

Querigel Echinometren, e. Fam. d. *Regularen*, mit länglich-ovaler Schale, undurchbohrten *Tuberkeln* u. Mundkiemen.

Querkus = *Quercus*.

Querlage bei d. Geburt d. Lage d. Frucht, bei der ihr Längsdurchmesser senkrecht zur Achse d. Gebärmutter steht. Gewöhnl. tritt im Verlauf d. Geburt e. *Schulter* vor (Schulterlage). Die Entwicklung e. lebenden Frucht ist bei *Q.* ohne Kunsthülfe nicht möglich (s. *Wendung*).

Querlähmung Paraplegie beider Beine, verbunden mit Lähmung d. Blase u. d. Mastdarms, bedingt dch. Erkrankung d. *Rückenmarks*.

Querkontraktion bei elastischen Körpern d. Größe μ . Wird e. elastischer Stab gedehnt, so wird seine Länge e um d. Stück η vermehrt, sein Querschnittsdurchmesser d um δ vermindert, dann ist d. *Q.*

$$\mu = \frac{\delta}{d} = \frac{\eta}{e}$$

Quermäuler = *Plagiostomen*.

Querpinkoid = *Orthopinkoid*.

Querprismen = makrodiagonales Doma, s. *Kristallsysteme*.

Querschichtung, Kreuzschichtung, Diagonalschichtung bei Sedimenten vorkommende Schichtung, bei der zwischen Teilen paralleler Schichtung wiederholt Lagen ein-

geschlossen sind, die eine quer od. schräg verlaufende Schichtung zeigen; wohl dch. Wind od. Wellenbewegung entstanden.

Querschlag im Bergbau, ein senkrecht zu dem Schacht dch. d. Nebengestein quer zur Streichrichtung getriebener Gang.

Querschnittsmyelitis = *Myelitis*.

Querspannung senkrecht zur Längsrichtung e. wachsenden Pflanzenteils herrschende *Gewebespannung*. Zeigt sich an dch. Verkürzung losgelöster Rindenstücke, dch. Klaffen von Längseinschnitten u. dch. Zerreissen d. Markes in d. Richtung d. Längsachse.

Querspießglanzers = *Jamesonit*.

Quertal ein senkrecht zur Erstreckung der Gebirgsrichtung (und gewöhnlich auch zur allgemeinen Streichrichtung) verlaufendes Tal; vgl. *Längstäler*.

Queralantenwahnsinn e. Geisteskrankheit, bei der d. Kranken sich in ihren bürgerlichen Rechten beeinträchtigt glauben, ihr vermeintliches Recht dch. alle Instanzen mit großer Energie, zuweilen unter d. größten Angriffen auf Richter u. a. verteidigen.

Querverwerfung e. quer gegen d. Streichen gerichtete Verwerfung.

Quesal s. *Kaluren*.

Quese = *Coenurus cerebrialis*.

Quesenköpfe Namen für drehkranke Schafe, s. *Coenurus*.

Quetschhahn dient zum Absperren e. Flüssigkeitsstromes in e. Gummischlauch. Manche Formen gestatten, d. Druck dch. Schrauben beliebig zu ändern.



Quetschhahn.

Quetschschieferung = transversale *Schieferrung*.

Quetschung Kontusion. Verletzung e. Körperteils dch. stumpfe Gewalt, so daß Zerreißung d. Gewebes unter Blutaustritt erfolgt. Die Q.-wunden neigen wegen d. zerfetzten Wundränder leicht z. Infektion.

Quetschzonen schmale, aber langausgedehnte Streifen, in denen dch. Druck e. gänzliche od. teilweise Zertrümmerung d. Gesteins, gelegentlich unter Wiederverfestigung der Bruchstücke u. Bildung v. Quetschflächen (*Harnisch*) stattgefunden hat.

Quillaja e. Gttg. d. *Spiräaceen* Bäume Südamerikas, deren Rinde d. *Saponingehalt* wegen z. Waschen benutzt wird.

Quinalgen = *Äthoxyacetamidochinolin*.

Quinaria wilder Wein, e. Gttg. d. *Vitaceen*, klettert m. Ranken u. m. Haftscheiben. Heimat Nordamerika, bei uns viel kultiviert, bes. *Qu. quinquefolia*.



Quincke — 1) Georg Q., Prof. d. Physik in Heidelberg (1834—1916). Arbeitete üb. Optik u. Elektrizität; bes. üb. Oberflächenspannung. — 2) Veitchii.

Quinaria
Veitchii.

Heinrich Q., Mediziner, geb.

1842, lange Prof. in Kiel. Bekannt dch. Erfindung d. *Lumbalpunktion*; gest. 1922.

Quinio gelbe, d. Fichtenharz ähnl. Masse, in Wasser unlösl., lösl. in Alkohol: Chinabasen enthaltend. Wird dch. Ausziehen frischer Rinde d. Chinabäume mit Alkohol u. Kalk erh.

Quinoapflanze *Chenopodium Quinoa*. E. d. wichtigsten Getreidepflanzen Chiles u. Perus: bis zu 4000 m Höhe vorkommend; d. Blätter liefern Gemüse.

Quintanfieber *Malaria*form mit nur jeden 5. Tag auftretendem Anfall.

Quinto d. 5. Ton (G) d. diatonischen *Tonleiter*, dessen Schwingungszahl s. zu der d. Grundtons wie 3:2 verhält.

Quirl Wirtel. Anordnung seitlicher Glieder, die darin besteht, daß diese in gleicher Höhe rings um die Achse herum stehen: je nach d. Anzahl d. Glieder ist d. Quirl 3, 4, 5 od. vielgliedrig. — E. falscher Quirl ist vorhanden, wenn d. Blätter nicht in gleicher Höhe d. Stengels, sondern engspiralig stehen.

quirständig e. *Quirl* bildend.

Quiskalus vertikolor, Maisdieb, e. Art d. *Passeren*. Schwarz, Schwingen u. Steuerfedern violettblau, schillernd. Östliches Amerika; in Scharen; Kerbtiere fressend, auch d. Maisfeldern gefährlich.

Quitte s. *Cydonia*. — chinesische Q. = *Diospyros kaki*.

Quittenäther *Fruchtäther*; ist der Äthylester d. *Pelargonsäure*; hat quittenähnlichen Geruch.

Quittenmispel = *Koloneaster*.

Quittensamen = *Semen Cydoniae*.

Quittenvogel, **Quitteule** *Gastropacha quercus*, e. Art d. *Spinner*. Weibchen ocker-gelb, Männchen kastanienbraun. Raupe graugelb, kurz dicht behaart; überwintert; Puppe in blaßbraunem festem Kokon. Falter im Juni. Westdeutschland.

Quotidianfieber täglich eintretende *Malaria*.

Quoy et Gai. Zool. Autn. J. R. C. Quoy, gest. 1869 u. J. P. Gaimard, gest. 1858. Franz. Naturforscher u. Reisende.

R

R. — 1) Zoof. Nutt. Karl Asmund Rudolphi, geb. 1771, gest. 1832. Prof. in Greifswald u. Berlin. — 2) Bot. Nutt. od. A. R. Achilles Richard, geb. 1794, gest. 1852. Prof. an d. mediz. Schule zu Paris. — 3) Pharm. R. Abkürz. f. *Recipe*.

R = Widerstand, elektrischer.

r = Verdampfungswärme.

Ra Symbol für Radium.

Rabe — 1) Astr. kleines Sternbild des südl. Himmels. — 2) Zoof. = *Corvus*.

Raben = *Corviden*.

Rabenbein = *Korakoid*.

Rabengeier = *Kathartes atratus*.

Rabenh. Bot. Nutt. Rabenhorst, Ludwig, geb. 1806, gest. 1881, schrieb über *Kryptogamen*.

Rabenkrähe = *Corvus corone*.

Rabenschnabelfortsatz s. *Coracoideus*.

Rabenschnabelzange Zange zur Extraktion der hinteren unteren Backenzähne

Rabh. = *Rabenh.*

Rabies kanina = *Lyssa*.

Race s. *System*.

Racemate d. Salze d. *Traubensäure*.

racemös = *traubenförmig*.

Racemos, lat. Traube (gr. botrys): racemosus, traubenförmig, beim Blütenstand.

Rachen, Pharynx, Röhre, wird begrenzt nach oben dch. d. *Schädelbasis* (Rachendach). Nach vorn befindet s. das *Gaumensegel*, bestehend aus d. beiden *Gaumenbögen* u. zwischen diesen d. *Zäpfchen*. Zwischen d. *Gaumenbögen* an d. Seiten liegen d. *Gaumentonsillen*. D. Raum hinter d. Gaumenbögen nach d. Nase zu heißt Nasenrachenraum, in ihm liegt d. *Rachentonsille*.

Rachenarterie. D. Gaumenarterie u. d. Mandelarterien s. d. hauptsächlichsten. Letztere können bei d. Entfernung d. Mandeln zu erheblichen Blutungen Anlaß geben.

Rachenblütige Gewächse = *Skrophulariaceen*.

Rachenbräune = *Krupp* 2.

Rachenbremse = *Cephenomyia*.

Rachenentzündung, Pharyngitis. Die entweder akut od. chronisch verlaufende R. hat in ihren Symptomen vieles mit d. *Laryngitis* gemein. Rauher Hals, Trockenheit, schmerzhaftes Ziehen u. Stechen usw. D. Rachenschleimhaut ist dabei gerötet u. geschwollen. Manchmal ist e. grauweißer Belag vorhanden, d. sich über d. benachbarten Gebilde (Mandeln, Kehlkopfingang) fortsetzen kann. Bei infektiöser Erkrankung kommt es zu Abscedierungen, brandigen Erscheinungen usw. D. Prognose ist im ganzen gut, doch besteht bei Kindern inf. Übergreifens d. Erkrankung auf d. Kehlkopf d. Gefahr d. Erstickung. Die Behandlung muß sowohl gegen d. entzündlichen Erscheinungen als

auch gegen d. Fortschreiten d. Erkrankung gerichtet sein.

Rachenkatarrh = *Rachenentzündung*.

Rachenmandeln s. *Tonsillen*.

Rachenprothese ein bei *Wolfsrachen* benutzter *Obturator*.

Rachenschleimhaut d. Fortsetzung d. Wangenschleimhaut, überzieht d. *Gaumensegel* u. *Tonsillen* u. geht nach oben in die Nasenschleimhaut, nach unten in d. Schleimhaut d. Speiseröhre über. Ihre gefährlichste Erkrankung ist d. *Diphtherie*.

Rachenschnürr = *Constrictor pharyngis*.

Rachentonsille s. *Tonsille*.

Rachis — 1) Ant. (gr.) Wirbelsäule. — 2) Bot. d. Hauptachse e. Blütenstandes od. e. fiedrigen Blattes.

Rachischisis Spaltbildung d. Wirbelsäule.

Rachitis s. *Rhachitis*.

Rackelhuhn, *Tetrao medius*. Bastard zwischen Auerhahn u. Birkhuhn. Häufig in Skandinavien u. Rußland; auch in Schlesien.

Racken = *Koraciiden*.

Rad. Abkürz. f. *Radix*.

Radd. Bot. Nutt. G. Raddi, geb. 1770, gest. 1829; bereiste Brasilien.

Rädelerz Bezeichnung ungarischer Bergleute f. *Bournonitzwillinge*.

Radenkörner, **Radenkrankheit** e. dch. *Tylenchusarten* erzeugte Krankheit d. Weizenkörner, die deformieren u. Gichtkorn genannt werden.

Räderorgan der Rotatorien besteht aus zahlreichen, d. Mund in mehreren Zonen umstehenden, oft auf bes. Lappen d. Kopfes sitzenden Härchen, deren Bewegung bes. bei *Rotifer* wie e. sich drehendes Rad aussieht. R. strudelt d. Nahrung zum Mund u. dient zur Bewegung.

Rädersteinchen = *Trochiten*.

Rädertiere = *Rotatorien*.

Radesyge Borkenkrätze, in Skandinavien endemische Krankheit; d. R. ist wahrscheinlich e. Syphilisform.

radförmig nennt m. d. *verwachsenblättrige Blumenkrone*, wenn von d. kurzen Blumenkronenröhre d. freien Zipfel in wagrechter Richtung abstehen.

radial, strahlig; s. *radiär*.

Radialader die vom Randmal (s. *Stigma*) nach d. Flügelspitze verlaufende zweite Hauptader (vgl. *Rippen*) d. Insektenflügels.

Radiale ergänze Os, e. Handwurzelknochen in d. Verlängerung des *Radius* (Speiche).

radiale Gefäßbündel. D. Holzteil bildet auf d. Querschnitt radial verlaufende Streifen, zwischen denen *Baststreifen* verlaufen.

radialis zum *Radius* (Ant.) gehörig. z. B. *Arteria r.*

Radialislähmung die Lähmung d. Nerv. *radialis* u. d. von ihm versorgten Muskeln.

hervorgerufen oft dch. Druck auf d. Stamm d. Nerv. r. im Schlaf.

Radial-Platoden-Hypothese will die *bilateralen* *Platoden* entwicklungsgeschichtlich v. den *Ktenophoren*, d. h. von *radiär* gebauten Tieren ableiten. Vgl. *Bilateral* P. H.

Radialtaschen radiäre, taschenartige Ausstülpungen d. *Gastrovaskularsystems* b. *Cölenteraten*.

Radialtuben heißen bei d. *Spongien* die vom Darne radiär ausgehenden Röhren, zwischen denen sich d. Einströmungskanäle finden.

Radialzelle des Hymenopterenflügels liegen zwischen *Radius*, *Stigma* u. vorderem Flügelrand.

Radiant Strahlungspunkt von *Sternschnuppen*.

radiär, radiärsymmetrisch sind Organismen od. ihre Teile, wenn sie sich dch. passend geführte Schnitte in gleiche Teile (*Antimeren*. Gegenstücke) meist 4, 5, 6 od. mehr zerlegen lassen. D. Körperbau heißt dann 4-, 5-, 6strahlig.

Radiaten heißen *Echinodermen* u. *Cölenteraten*, ihres *radiären* Baues wegen im Gegensatz zu d. *Bilateralia*.

radiatus (lat.) strahlblütig.

Radicellen = *Rhizoiden*.

Radieschen *Raphanus sativus* var. *radikula*. Mit rübenförmiger od. kugelige, weißer od. roter, eßbarer Wurzel.

Radii Strahlen d. *Feder*, d. Flossen, d. Kiemenbögen usw.

Radikale Reste, Atomgruppen, d. in e. größeren Anzahl sich von einander ableitender Verbindungen wiederkehren u. in ihnen gewissermaßen d. Rolle e. Elements spielen, z. B. OH *Hydroxyl*, CH₃ *Methyl*, CH₃CO *Acetyl*. Sie können *ein-*, *zwei-*, *drei-* usw. *wertig* sein, je nach d. Anzahl einwertiger Atome, d. sie zu ersetzen imstande sind od. mit denen zusammen sie e. gesättigte Verbindg. bilden. Die einwertigen R. C_nH_{2n+1} heißen auch *Alkyle*, die zweiwertigen C_nH_{2n} *Alkylene*. Hierher gehören auch die sog. Säure-Reste, die Atomgruppe e. Säure, die bei d. Salzbildung an d. salzbildende Element tritt, z. B. -NO₃, der Rest d. Salpetersäure.

Radikalkur besteht in d. definitiv. Heilung dch. e. Kur, die d. Entfernung d. Krankheitsursache ermöglicht.

Radikaloperation z. Unterschied von einer *palliativen* Operation, eine solche, dch. die e. Übel definitiv beseitigt wird, z. B. R. e. *Hernie*.

radioaktiv heißen Stoffe, die Strahlen ausstrahlen (ähnlich d. Kathoden- u. Röntgenstrahlen); solche Stoffe sind außer *Radium* u. Radiumsalzen auch *Aktinium*, *Polonium*, *Wismut*, *Thorium*, *Tellur*, *Blei*, *Uran*, soweit sie aus radiumhaltigen Erzen abgeschieden wurden.

Radioaktivität d. Fähigkeit, *Becquerelstrahlen* auszusenden. — Die *Emanation* bildet

sich aus d. primären *Radium* u. wandelt sich in aktive Radiumbeschläge um.

Radiographie die Herstellung von *Röntgenaufnahmen*.

Radio-humeralgelenk d. Gelenkverbindung zw. d. *Radius* u. d. Oberarmknochen (*Humerus*).

Radiokarpalgelenk Gelenk zw. d. *Radius* u. den Handwurzelknochen.

Radiola, Zwerglein, e. Gttg. d. *Linaceen*; nur 2—5 cm hoch, sehr zart, m. weißer Blüte.

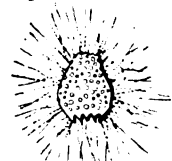
Radiolarien e. Ordn. d. *Rhizopoden*, mit aus Kieselsäure od. a. *Akanthin* bestehendem Skelett, feinen *Pseudopodien*, mit häutiger



Diktyophimus tripus.



Lithomespilus flammabundus.



Klathro- Challengeron Karpokanium
cyklas. Willemoesii. diadema.

Radiolarien.

Centralkapsel ohne kontraktile Vakuole; höchstens wenige Millimeter große Meeresbewohner. Hierher: *Heliosphära*, *Coenosphära*, *Diktyocha* u. viele andere.

Radiolarienschlamm Tiefseeschlamm, aus d. Kieselpanzern von *Radiolarien* gebildet, überlagert an vielen Stellen d. Ozeans d. roten Tiefseeton; auch fossil.

Radioli s. *Feder*.

Radiolites e. Gttg. d. *Rudisten*.

Radiolith e. Varietät d. *Natrolithes*.

Radiometer e. Instrument, bestehend aus 4 Aluminium- od. Glimmerblättchen, die an Aluminiumdrähten sitzen u.

s. auf e. Achse, wie e. Windmühle, jedoch horizontal, drehen. D. Blättchen sind alle nach d. gleichen Seite hin beruht u. d. Ganze sitzt in e. möglichst luftleeren Glaskugel. D. Rädchen dreht sich, sobald m. es Licht- od. Wärmestrahlen aussetzt, indem d. nicht beruhten Flächen vorangehen. Es läßt s. zeigen, daß d. Drehung nur dch. Wärmewirkung hervorgerufen wird u. erklärt s. dadurch, daß an den s. stärker



Crookesche Lichtmühle.

erwärmenden geschwärzten Flächen die wider sie fliegenden Luftteilchen kräftiger zurückgestoßen werden, also auch d. Fläche e. stärkeren Rückstoß erleidet.

Radiomikrometer e. empfindliches Instrument zum Nachweise geringer Wärmestrahlungen, auf thermoelektrischer Grundlage; erlaubt, d. Strahlung d. Mondes in ihrer Veränderlichkeit zu beobachten.

Radiophon. Läßt m. auf e. berußtes, dünnes Blättchen (etwa aus Glimmer), das mit e. geeigneten Resonanzboden verbunden ist, in rascher Unterbrechung Lichtstrahlen fallen, so hört m. e. Ton, dessen *Schwingungszahl* gleich d. Zahl der in einer Sekunde erfolgenden Unterbrechungen ist. D. Stärke d. Tons hängt von d. Dicke d. Rußschicht ab. Die d. Ton erzeugenden Schwingungen werden dch. d. abwechselnde Erwärmung u. Abkühlung der an d. Rußschicht haftenden Luft hervorgerufen. D. Instrument heißt R.

Radiotherapie die Anwendung von Radium zu Heilzwecken. Innerlich wird Radium in radiumhaltigen Wässern gegen Gicht u. Rheumatismus gegeben; äußerlich wird Radium aufgelegt zur Zerstörung v. krebsigen Geschwüren u. Geschwülsten.

Radio-ulnargelenk, Gelenkverbindung zw. *Ulna* u. *Radius*.

Radium Symbol Ra, Atomgewicht 225; entdeckt dch. d. Ehepaar Curie in Paris. Ist in d. Metallen der Pechblende (Uranerze) enthalten. R. u. Radiumsalze phosphoreszieren u. schicken unausgesetzt kleinste Teilchen, gleichzeitig mit Wärmestrahlen, aus, die sog. Emanation, in d. auch d. Element Helium auftritt. Es läge also hier der mit d. bisherigen Anschauungen unvereinbare Fall d. Umwandlung e. Elementes in e. anderes vor. Vielleicht handelt es sich um Übergang von Materie in Energie. (Vgl. *radioaktiv*.) Die R.-Strahlen wirken intensiv auf d. Haut, werden daher bei bösartigen Hautkrankheiten (unter Vorsichtsmaßregeln) angewendet. Man schreibt auch die Wirkung vieler Heilquellen ihrem Gehalt an Radium zu.

Radiumstrahlen d. vom Elemente Radium ausgesandten *Becquerelstrahlen*, d. bewirken, daß frisch geglühtes Radiumbromid im Dunkeln od. im Schatten mit bläulichem Lichte leuchtet.

Radius — 1) Ant. Speiche, e. *Unterarmknochen*, d. mit d. *Oberarm*, d. *Ulna* u. d. *Handwurzelknochen* in Gelenkverbindung steht. Die R.-*Fraktur* ist e. sehr häufig vorkommender Knochenbruch. — 2) Zool. a) *Radialader*. b) R. od. Strahl heißt e. *Antimer* des *Echinodermenkörpers*.

Radius vektor, Leitstrahl, Verbindungslinie eines Punktes e. Kegelschnittes mit d. Brennpunkt, z. B. Verbindungslinie von Sonne u. Planet od. Komet.

Radix (lat.) Wurzel; vgl. a. *Rhizoma*. — R. *Akoniti* = *Tubera Akoniti*. — R. *Alkanna* = *Alkannawurzel* d. getrocknete

Wurzel v. *Alkanna tinktoria*; zur Färbung v. *Ceraten* u. *Ölen*. — R. *Althaeae*, Eibischwurzel, d. frisch geschälten u. getrockneten Hauptwurzelzweige u. Nebenwurzeln v. *Althaea officinalis*; *Expektorans*, *Demulcens*. — R. *Angelicae*, *Angelikawurzel*, d. getrocknet. Wurzelstöcke v. *Angelica officinalis*, *Stomachikum*. — R. *Aristolochiae*, i. d. Tierheilkunde angewendet. — R. *Arnicae*, *Arnikawurzel*, v. *Arnika montana*; gegen Durchfall. — R. *Asari*, Haselwurzel, v. *Asarum Europaeum*. Brechen erregend u. purgierend. — R. *Bardanae*, Klettenwurzel, d. im Herbst od. im Frühling gesammelte u. getrockn. Wurzel v. *Lappa* Arten. Zu Haarwässern u. -ölen. — R. *Belladonnae*, *Belladonnawurzel*, d. im Herbst od. Frühling v. jüngeren Pfl. gesamm. u. getrockn. Wurzel v. *Atropa Belladonna*. Bei Nerven-, Brust-, Magen- u. Harnleiden. — R. *Buglossi* stammt v. *Achusa officinalis*; nicht mehr gebräuchlich. — R. *christophoriana* v. *Aktaca spicata*, früher als Purgiermittel verwendet. — R. *Dioscoreae* = *Rheumatismuswurzel*. — R. *Echinaceae angustifoliae* von *Echinacea angustifolia*, e. *Echinaceae*. *Aphrodisiakum*, bei *Malaria*, *Typhus* u. Magenkrankheiten. — R. *Enulae* = *Radix Helenii*. — R. *Filicis Maris* = *Rhizoma Filicis*. — R. *Gentianae*, auch R. *G. rubrae* = *Enzianwurzel*, s. *Gentiana*. — R. *Glycyrrhizae mundata*, auch *G. russica* = R. *Liquiritiae*. — R. *Helenii*, Alantwurzel, d. Wurzelstock v. *Inula Helenium*, als *Stimulans*, *Stomachikum* u. *Diuretikum* in d. Tierpraxis. — R. *Hellebori albi* = *Rhizoma Veratri*. — R. *Hellebori viridis*, grüne Nieswurzel, d. im Frühling v. d. Blüte, od. im Herbst gesamm. u. getrockn. Wurzelstock v. *Helleborus viridis* zu Extrakt. Bei Wassersucht, Geisteskrankheiten u. a. — R. *Hydrastis* = *Rhizoma Hydrastis*. — R. *Jalapae* = *Tubera Jalapae*. — R. *Jatrorrhizae* = *Radix Kolombo*. — R. *Inulae* = R. *Helenii*. — R. *Ipekakuanhae*, Brechwurzel, d. getrocknet, verdickt. Wurzeln v. *Cephaelis ipekakuanha*. *Expektorans*, Brechmittel. — R. *Ireos*, auch *Iris florentinae* = *Rhizoma Iridis*. — R. *Kaïnkae* s. *Chio-kokka*. — R. *Kalamiaromatici* = *Rhizoma Kalami*. — R. *Kalumbae* = R. *Kolombo*. — R. *Karlinae*, Eberwurzel, v. *Karlinakaulis*. Früher *Diaphoretikum* u. *Resolvens*. — R. *Kolombo* od. *Kolumbo*, auch *Kalumbae*, Kolombowurzel, d. frisch in Querscheiben zerschnitten, getrocknet, verdickt. Teile d. Wurzel v. *Jatrorrhiza palmata*. Bei *Diarrhoe*, Magen- u. Darmkatarrh. — R. *Kontrajervae* = *Kontrajervawurzel*. — R. *kosti* v. *Aucklandia kostus*, in China gebräuchlich. — R. *Krameriae* = R. *Ratanhia*. — R. *La-*

siosiphonis anthylloids v. Lasiosiphon, e. südafrikan. *Thymelea*. Der Saft als Antitoxin bei Schlangengift. — R. Levistici, auch Ligistici, d. getrocknet. Wurzeln v. *Levisticum officinale*, *Stomachikum*, *Diuretikum*. — R. Lichtensteiniae interruptae, v. Lichtensteinia interrupta, e. südafrikan. *Umbelliferae*, *Antiperiodikum*. — R. Liquiritiae, auch L. russica, Süßholz, d. getrocknet. geschält. Wurzeln u. Ausläufer v. *Glycyrrhiza glabra*; süß. *Expektorans*. — R. Liquiritiae mundata = russisches Süßholz. — R. Morrheniae brachystephanae, v. Morrhena brachystephana, e. argentin. *Asklepiadaceae*. *Galaktogogum*. — R. Moschi = *R. Sumbul*. — R. Naresaniae alatae, von Naresania alata, e. ostind. *Meliaceae*. *Expektorans*. — R. Ononidis, d. getrocknet. Wurzeln v. *Ononis spinosa*. Harn-treibend. — R. Paeoniae, Gichtrosen-Wurzel, v. *Paeonia officinalis*. Gegen Gicht u. Epilepsie. — R. Pareirae bravae, Grieswurzel; *Diuretikum*. — R. Petroselini, Petersilienwurzel, v. *Apium Petroselinum*; *Diuretikum*. — R. Phytolakkae dekandrae, von *Phytolacca dekandra* aus Nordamerika, in Südeuropa verwildert, brechenreggend u. abführend; gegen Syphilis u. Skorbut. — R. Pimpinellae, auch R. P. albae od. R. P. minoris, Pimpinellwurzel, v. *Pimpinella saxifraga* u. *P. magna*. *Expektorans* u. *Stomachikum*. — R. Polygalae virginianae = *R. Senegae*. — R. Psychotriae v. *Psychotria emetica*. Brechen erregend. — R. Pyrethri Bertramswurzel, v. *Anacyklus officinarum*. Gegen Zahnschmerz. — R. Ratanhiae, Ratanhiawurzel, v. *Krameria triandra*. *Adstringens*, bei chronisch. Durchfällen, atonisch. Blutungen, zu Mund- u. Zahnmitteln. — R. Rhabarberi, auch R. Rhei = *Rhizoma Rhei*. — R. Salep = *Tubera Salep*. — R. Sambuci Ebuli, v. *Sambucus Ebulus*, *Purgans*, *Diuretikum*. — R. Saponariae, Wurzel v. *Saponaria officinalis*, enth. Saponin u. wird z. Waschen v. Seidenstoffen, selten innerlich angewendet. — R. Sarsae, e. aus Honduras eingeführte mittelamerikan. *Smit-lazart*, v. schleimig-kratzendem Geschmack; enthält bitteres Harz, etwa 50% Stärke, Smilacin u. a. m.; wird als *Stimulans* u. Sudorificum bei syphilit., gichtisch., rheumat. u. skrophulös. Leiden angew. — R. Sassafrae = *Lignum Sassafrae*. — R. Sassaparillae = *R. Sarsaparillae*. — R. Scillae, R. Squillae = *Bulbus Scillae*. — R. Senegae d. getrocknete Senegawurzel, v. *Polygala Senega*; enthält scharfes Harz, Senegin, Gummi u. a. harntreibend. u. abführend. — R. Serpentariae, Virginische Schlangengewurzel, v. *Aristolochia Serpentaria*, *Diuretikum*, *Antipyretikum* u. gegen Hy-

sterie. — R. Skammoniae, Skammonia-wurzel, d. W. v. *Konvolvulus Skammonia*, *Purgans*. — R. Sumbul, Sumbulwurzel, v. *Eryngium sumbul*, moschus-art. riech. u. balsam. bitter schmeck., selten mediz. gebraucht. — R. Tang-kui s. *Eumenol*. — R. Taraxaci cum herba, die vor d. Blütezeit gesammelte u. getrocknete ganze Pflanze v. *Taraxacum officinale*; enth. *Inulin*, Taraxacin, Gerbsäure, Schleim, Zucker u. a. Abführmittel, *Diureticum* u. *Expektorans*, *Resolvens* u. *Tonikum* bei Magen- u. Gallenleiden. — R. Tragoselini majoris = *R. Pimpinellae*. — R. Urticae, Brennesselwurzel, v. *Urtica urens*. Als blutreinig. Tee empfohlen. — R. Valerianae, Baldrianwurzel, v. *Valeriana officinalis*; enth. flüchtiges Öl, Harz, Gummi, Valeriansäure u. a., *Stomachikum*, *Anlinervinum*, b. *Hysterie*. — R. Veratri albi = *Rhizoma Veratri*. — R. Vetiveriae, Wurzel v. *Andropogon murikatum*. — R. Zedoariae = *Rhizoma Zedoariae*. — R. Zingiberis = *Rhizoma Zingiberis*.

Radowenzer Schichten den *Ottweiler Schichten* analoge Bildung in Niederschlesien.

Radspinnen = *Orbitalarien*.

Radula 1) Bot. Kratzmoos, e. Gttg. d. *Jungermanianalen*. An Baumrinden u. Steinen wachsende Moose, m. verzweigten Stengeln u. meist rundlichen Blttr. — 2) Zool. d. mit Zähnchen besetzte Zunge gewisser *Mollusken* (*Odontophoren*). D. in Längs- u. Querreihen angeordneten Zähnchen s. rückwärts gerichtet u. je nachdem sie Mittel-, Seiten- od. Randzähne s., charakteristisch gestaltet; s. *Radulaformel*.

Radulaformel einer Schnecke sei $(50+4+1+4+50) \times 70$, d. h.: auf d. Mittelzahn folgen jederseits 4 Seiten- u. dann 50 Randzähne in jeder Reihe, deren 70 hintereinander auftreten (s. *Radula*).

Raf. Bot. Zool. Autn. Constantine Fr. Schmalz Rafinesque. Prof. d. Naturg. zu Lexington, gest. 1840.

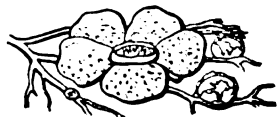
raffinieren = reinigen; vgl. *Rohrzucker* u. *Kupfer*.

Raffinose = *Meltriöse*.

Raffl. Zool. Autn. Sir Thomas Strafford Raffles, geb. 1781, gest. 1826. Gouverneur d. ostind. Komp. auf Java u. Sumatra.

Rafflesia e. Gttg. d. *Rafflesiaceen* (L. XX. 5.). Nur aus einer, bis 1 m im Durchmesser großen Blüte bestehend, die unmittelbar auf d. Wurzel e. andern Pflanze sitzt. Dient in ihrem Vaterland (Sunda-inseln) als zusammenziehendes Heilmittel; benannt nach Raffles, s. *Raffl.*

Rafflesiaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. *Chlorophyllose*, fleischige, blattlose, zuweilen m. Schuppen bekleidete Pflanzen, die an Wur-



Rafflesia Arnoldi.

zeln anderer Pflanzen schmarotzen. Blüten groß, meist eingeschlechtig; P. 3—10-gliedrig; A. 3—8; G. meist einfächerig, m. zahlreich. Samenknochen. Frucht fleischig. In d. heißen Zone.

Ragaktis e. Gttg. d. *Akti-niarien* (vgl. *Aktinie*).

Ragemahl = *Gelee*.

Ragwurz = *Orchis* od. *Herm-inium*.

Rahm s. *Butter* u. *Milch*.

Rahmensucher s. *Sucher*.

Raja e. Gttg. d. *Rajiden*. — *R. klavata*, Keulenroche, Nagelrochen. häufigster Rochen d. europäischen Küste, fehlt in d. östl. Ostsee; Fleisch wird gegessen. — *R. asterias*, *R. batis*. Atlantik, Mittelmeer. — *R. miraletus*. Mittelmeer.

Raibler Schichten mergelige, kalkige u. schiefrige Schichten d. oberen alpinen *Trias* (karnische Stufe).

Rajemahl = *Gelee*.

Rajen Rochen, alter Name für die Unterordnung *Tektospondylia* d. *Selachier*; hierher auch Tiere, d. ihrer Form nach an andere Fischtypen erinnert, so z. B. Feuerflunder.

Raife paarige Anhänge v. zangen-, griffel- od. borstenähnlicher Gestalt am Hinterende d. Abdomens bei *Orthopteren*.

Raigras = *Raygras*.

Rajiden Rochen, e. Fam. d. *Tektospondylia*; Scheibe breit, rhombisch, Schwanz, ansehnlich, jederseits mit e. Längsfalte. Randflossen groß. Eier legend.

Railway-spine e. nach Eisenbahnunfällen beobachtete Krankheit, deren Symptome große Ähnlichkeit mit denen d. *Hysterie* od. *Neurasthenie* bietet. D. Ursachen der R. sind wohl in d. psychischen Alteration od. in e. Erschütterung d. Rückenmarks inf. d. Unfalls zu suchen; s. a. *traumatische Neurose*.

Raine s. *Federfluren*.

Raineysche Schläuche = *Mieschersche Schläuche*.

Rainfarn = *Tanacetum*.

Rainweide = *Ligustrum*.

Rakahu s. *Quercus ballota*.

Rake = *Koracias garrula*.

Rakelhuhn, **Rakelwild** = *Rackelhuhn*.

Raketen s. *Feuerwerkerei*.

Raki s. *Mastix*.

Rakodium Lappenzpilz an altem Holzwerk, alten Weinfässern schmarotzende Pilze mit schwarzbraunen *Mycelium*fäden, die e. dicke, weiche, lappenförmige Haut bilden. Fruktifikationsorgane nicht bekannt.

Rallen e. Gruppe d. *Ralliden*, mit befiederter Stirn, ohne nackte Stirnschwiele; s. *Rallus*, *Krex* u. *Porzana*.

Ralliden Sumpfhühner, e. Fam. d. *Grallatores*. Mit seitlich zusammengedrücktem Körper, kurzem Flügel u. Schwanz. Sumpfbewohner; fressen Wassertiere, Pflanzen u. Samen: brüten im Schilf.

Ralliformes = *Ralliden*.



Ragaktis pulchra.

Rallus aquaticus Wasserralle, Aschhuhn, e. Art d. *Ralliden*, mit olivenbrauner Ober- u. schiefergrauer Unterseite u. weißer Kehle. Deutscher Zugvogel. März bis Oktober.

Ram. — 1) Bot. Autn. L. François Elisabeth Baron Ramond de Carbonnières, geb. 1753, gest. 1827. Prof. d. Naturg. an d. Zentralschule zu Tarbes. — 2) Zool. Autn. Jean Pierre Rambur; Entomologe.

Ramalina Astflechte, e. Gttg. d. *Lichenes* mit strauchartig aufsteigendem, flachem grauem od. grünl. Thallus, auf kurzen Stielen stehenden, schüsselförmigen *Apothecien*. An Baumstämmen, Felsen häufig.

Ramalinaceae e. Fam. d. *Lichenes*, hierher *Ramalina*.

Rambouillettschaf franz. Kammwollschaf mit mäßig feiner, aber über 6 cm langer Wolle u. bedeutender Körpergröße. Schurgewicht d. Mutterschafe über 2 kg.

Ramboure (-reinette) e. Apfelsorte mit sehr sehr großen, gerippten Früchten mit glänzender Schale; etwas säuerlich.

Rambustan, **Rambutan** s. *Nephelium*.

Ramee od. **Rameh** s. *Ramie*pflanze.

Rami s. *Federn*.

Ramiepflanze *Böhmeria tenacissima*, e. Art d. *Urtikaceen* (L. IV.). Der zur Verfertigung von Seilen u. Herstellung von Geweben (Nessel- od. Grastuch) dienenden Bastfasern (*Ramie*, *Rahme* od. *Ramee*) wegen überall in Südasien kultivierte, 3 bis 4 m hohe nesselartige Pflanze.

Rammelkammer d. platzartige Anfang d. Mutterganges d. *Ipiden* von dem d. Brutarme sternförmig ausgehen (Sternangang). Hier findet d. Begattung vieler Arten statt.

Rammelsbergit = *Weißnickelkies*.

ramosus (lat.) verzweigt.

Rampe, **Rempe**, *Diplotaxis*, e. Gttg. d. *Kruciferen*, bes. im südl. u. westl. Deutschland.



Rampe.

Ramsay, Sir William, engl. Chemiker, Neffe d. Geologen R.; geb. 2. 10. 1852 zu Glasgow; arbeitete über *Edelgase*, wies d. *Helium* auf d. Erde nach; untersuchte Umwandlungen d. Materie (*Radium*); gest. 1916.

Ramsays Bleichflüssigkeit wird dargest. aus *Magnesiumchlorid*.

Ramtillalöl, **Ramtillasamen** s. *Guizotia oleifera*.

Ramus (lat.) Zweig.

Rana Frosch, e. Gttg. d. *Raniden*, verschiedene deutsche Arten, darunter *R. esku-*



Rana temporaria.



Rana eskulenta.

lenta d. grüne Wasserfrosch u. R. temporaria d. braune Grasfrosch, R. arvalis Feldfrosch, Moorfrosch, in Norddeutsch-



Rana agilis.



Rana oxyrrhina.

land selten; R. platyrhina. Bachfrosch; R. agilis. Springfrosch, im Elsaß beobachtet.

Ranalen, früher Polykarpicae genannt. Pfl.-Ordn. d. *Archichlamydeen* mit regelmäßig. unter- u. oberständ. Blüten, mit zahlreichen Staubgefäßen u. einem bis vielen Fruchtblättern; wichtigste Fam. Nymphaeaceen, Ranunculaceen, Berberideen.

Ranatra linearis, Stabwanze, e. Art d. *Nepiden*. Körper sehr lang gestreckt; lebt in größeren Tümpeln u. Teichen, sehr träge.

Randader d. Insektenflügels die d. Vorder- rand zunächst verlaufende Ader.

Randbläschen am Rand d. Schirmes gelegene statische Organe d. *Hydroideen*.

Randblüten Zungenblüten bei d. *Kompositen*, wenn d. mittleren röhrenförm. sind.

Randlasies abweichende Ausbildung e. Eruptivgesteinskörpers nach d. Rande hin. So geht Granit, der im Innern des Stockes körnig erscheint, nach außen hin häufig in e. porphyrische R. über.

Randia e. Gttg. d. *Rubiaceen*, aufrechte od. kletternde Sträucher od. Bäume mit oft lederartigen Blättern. — R. dumetorum (Maimphal, Gelopthal), mit mäßig großen Blättern u. weißen od. orangefarbenen Blüten, findet sich von Südchina über die großen Sundainseln u. Vorderindien bis Abessinien. Die zweifächerigen, braunen, eiförmigen bis rundlichen, 5 cm langen Früchte enthalten zahlreiche Samen in Fruchtmus u. werden in kleinen Dosen bei Dysenterie, in größern als Brechmittel benutzt, auch dienen sie als Fischgift. — R. latifolia, mit kleinen, breiten Blättern in Mexiko u. auf d. Antillen, liefert Gallen (Karinga, Karinguva).

Randkeratitis e. *Hornhauterkrankung*, d. bes. bei intraokularer Drucksteigerung u. beginnender *Atrophic* d. Auges beobachtet wird.

Randkörper Pigmentanhäufungen mit eingelagerten, lichtbrechenden Körperchen; finden sich bei d. Medusen d. *Hydroidpolypen*, sind lichtempfindlich und dienen als Sehorgane.

Randmal = Flügelpunkt; s. *Stigma*.

Randplatten d. großen Platten d. Haut am Rand d. Scheibe u. d. Arme der *Asteroideen*.

Randsaum = Velum, s. *Medusen*.

Randwanzen = *Koreoden*.

Randzellen d. zw. den 12 bzw. 8 Adern d. Schmetterlings-Vorder- bzw. -Hinterflügels a. Rande gelegenen Zellen.

Rangifer tarandus Ren, Rentier, e. Art d. *Cerviden*. Beide Geschlechter geweihtragend. Augensprossen schaufelförmig nach vorn u. unten gerichtet. Kalte nördl. Zone. Pflanzen, bes.



Rentier.

Rentierflechte fressend; wild in Herden. In Sibirien wandern sie im Sommer in d. Ebene, im Winter in d. Wälder; nützlichstes Haustier d. Lappen, Finnen u. Sibirier.

Raniden Frösche, e. Fam. d. *Phanerglossen*. Mit Zähnen im Oberkiefer, vorn angehefteter Zunge u. deutlichem, freiliegendem Trommelfell. Ohrdrüsen fehlen.

Ranke, Johannes, geb. 1836, gest. 1916. Physiologe u. Anthropologe in München.

Ranken dünne, lange, fadenförmige, sich spiralg um fremde Gegenstände windende u. so als Kletterorgane dienende Bildungen. Es sind entweder Umwandlungen von Zweigen (wie bei *Ampelopsis*, *Passiflora*) (Achsenfadenranken) od. von Blättern od. Blatteilen (bei vielen *Papilionaceen*).

Rankenaneurysma e. Konvolut weiter Arterien; findet sich meist angeboren, besonders am Schädel (s. *Aneurysma*).

Rankenangioma s. *Cirroides*.

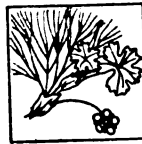
Rankenfüßer = *Cirripeden*.

Rankenneuroma e. Geschwulst, d. aus e. Netze verdickter Nervenstränge besteht.

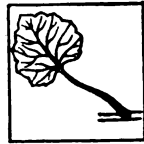
Ranula meist angeborene Geschwülste von wechselnder Größe d. unter d. Zungenspitze gelegen sind.

Ranunculaceen Hahnenfußgewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter mit wechselod. gegenständigen, meist hand- od. fiederteiligen Blättern; in d. gemäßigten u. kalten Zonen vorkommend, manche giftig. Blüten einzeln od. in Trauben od. Rispen; K. 3—6, meist 5; C. 5 od. mehr, zuweilen fehlend; A. ∞, frei; zahlreiche Pistille.

Ranunkulus Hahnenfuß, e. Gttg. d. *Ranunculaceen* (L. XII. 2—7.). Ausdauernde



Sproßabschnitt von *Ranunculus aquatilis* m. Wasser- u. Schwimmblättern.



Blatt von *Ranunculus ficaria*.

Kräuter mit vielspaltigen Blättern. K. 5; C. 5, am Grunde ein mit einer Schuppe bedecktes Honiggrübchen. 16 deutsche Arten.

Ranviers Pikrokarmine e. Mischung von Ammoniumpikrat u. -karminat, deren Lösung als rote Tinte u. zum Färben mikroskopischer Präparate dient.

Ranviersche Schnürringe Unterbrechungen in d. Markscheide d. Nerven.

Ranzen d. Begattung d. Raubwildes.

ranzig, nennt m. *Fette* u. *Öle*, d. dch. Alter u. Luftzutritt e. unangenehmen Geruch angenommen haben. Folge von Sauerstoffaufnahme.

Raoult, Raoult's Molekulargewichtsbestimmung s. *Molekel*.

Rapa = *Raps*.

Rapacia — 1) = *Karnivoren*. — 2) e. Gruppe d. *Beuteltiere*. — 3) e. Unterordn. d. *Polychaeten* mit großen, meist inkompletten, in der Regel auch zusammengesetzte Borsten; Schlund vorstülpbar, meist bewaffnet.

Rapataceen e. Fam. d. *Farinosen*, große Stauden mit linealen od. lanzettlich. Blätt. u. kopfig. Blütenständen d. tropisch. Amerika.

Raphania = *Ergotismus*, weil m. diese Erkrankung fälschlich d. Genuß e. Rettigart (*ráphanos* gr. Rettig) zuschrieb.

Raphanistrum Kriebelrettig, e. Gttg. d. *Kruciferen* (L. XV. 2.). — R. *arvense* Ackerrettig, Hederich, mit blaßgelben, weißen od. bläulichen Blüten, sehr lästiges Ackerunkraut. — R. *arvense* = Heidenrettig.

Raphanus Rettig, e. Gttg. d. *Kruciferen* (L. XV. 2.). — R. *sativus*, Gartenrettig.

Raphe Naht. — 1) Ant. e. *Naht* ähnl. Linie, z. B. d. vom *Damm* z. *Penis* wurzel ziehende Linie. — 2) Bot. d. *Naht* a. Samenknospen (*Mittelnahrt*), d. öfters z. e. Mittelknoten angeschwollen ist. — 3) Chir. s. *Naht*.



Raphanus raphanistrum mit Frucht.

Raphia Nadelpalme, Jupati, e. Gttg. d. *Palmen* (L. XXI.). Stamm niedrig geringelt, Blätter grau, gefiedert, mit Stacheln besetzt. An sumpfigen Küsten d. Tropen.

Raphiden Bündel nadelförmiger, parallel gelagerter Kristalle von oxals. Kalk, im Zellsaft vieler *Monokotyledonen*.

Rapinsäure $C_{12}H_{22}O_{11}$, findet sich als Glycerinester im *Rüböl*.

Rapistrum Rapsdotter, e. Gttg. d. *Kruciferen* (L. XV. 1.). Gelbblühende, steifhaarige Ackerkräuter mit ästigem bis 1 m hohem Stengel.

Rappakiwi e. an d. Küste d. finnischen Meerbusens vorkommender hornblendeführender Biotitgranit, der leicht verwittert.

Raps, *Brassica napus*. Mit dunkelgrünen, blau bereiften, glatten Blättern u. zitronengelben Blüten. Als Hauptölpflanze überall angebaut; liefert *Rüböl*.



Brassica napus, Raps.

Rapsdotter = *Kamelina sativa* u. *Rapistrum*.

Rapsglanskäfer, Rapskäfer, *Meligethes aeneus*, e. Art d. *Nitiduliden*, kaum 3 mm lang. Er u. seine Larve zerstören Knospen u. Blüten d. Rapses u. and. Kruciferen.

Rapsöl = *Rüböl*.

Rapsschimmel s. *Sklerotinia*.

Rapsverderber *Polydesmus exitiosus*. Auf Rapsschoten schwarztzender u. sie verderbender Pilz.

Raptatoren Raubvögel, e. Ordn. d. *Aves*. Mit gekrümmtem, hakig übergreifendem Oberschnabel u. die Nasenlöcher umschließender Wachshaut. Gangbeine mit gefädeltem od. beschildertem *Lauf*; *Sitz-* od. *Wendezehelfüße*. Krallen oft stark gekrümmt. *Nesthocker*. Kropf fehlt bei *Strigiden*. Horst kunstlos. Weibchen meist größer als Männchen. Nähren sich meist von warmblütigen Wirbeltieren. stoßen *Gewölle* aus. Heute zerfällt die Ordnung in zwei: *Akciptres*, Tag- u. *Striges*, Nachtraubvögel.

Rapunzel s. *Valerianella*.

Rarefaktion Schwund e. Gewebes inf. mangelhafter Ernährung.

Raerener Stein blauer Marmor mit grauen u. weißen Adern von Raeren bei Aachen.

Rasamala von Liquidambar *Altingianum*. bis 50 m hoher Baum d. südasiat. Inseln, stammendes Nutzholz.

Rasenameise *Tetramorium caespitum*, e. Art d. *Formiciden*. Arbeiter gelbbraun bis braunschwarz. Überall gemein, in d. Erde unter Steinen, Moos, Rasen, in Mauern u. Felsspalten nistend; sehr bissig; schwärmt Juni bis Oktober.

Rasenbleiche beruht darauf, daß sich unter Einwirkung v. Licht u. Luft auf d. befeuchteten Textilgut *Wasserstoffsuperoxyd* bildet, dessen Sauerstoff beim Zerfall in $H_2O + O$ d. Farbstoffe, die d. Textilgut unrein erscheinen lassen, oxydiert u. so letzteres bleicht.

Raseneisenerz, Knick, Sumpferz, dch. Sand. Phosphorsäure u. Kieselsäure verunreinigtes *Brauneisenerz*, das s. aus eisenhaltigem Wasser in sumpfigen Wiesen u. Mooren bildet. Daher auch *Morasterz*, *Quellerz*, *Salzerz*, *Wiesenerz* benannt. Auch Ortstein gehört hierher. Wird zur Gewinnung von Gußeisen verhüttet.

Rasierflechte = *Herpes tonsurans*.

Rasiergrind = *Favus*.

Rasoren = *Gallinacien*.

Raspatorium zur Abhebung des *Periosts* bei Knochenoperationen benutztes Instrument.

Rasse s. *System*.

Rasselgeräusche = *Rhonchi*.

Rast s. *Hochofen*.

Rasterplatten Glasplatten, in die mittels e. Diamanten e. feines Netz von Linien eingeritzt ist od. auf denen auf photographischem Wege (dch. Photographieren e. entsprechenden Zeichnung) e. Liniennetz, oft auch noch von e. zweiten Satz gekreuzt, dargestellt ist. Zur Herstellung von Druckstöcken für *Autotypie* wird der betr. Gegenstand dch. e. R. photographiert; dadurch wird d. Bild in seinen Halbtönen in Linienschattierungen gebracht, so daß sich danach leicht druckbare Hochätzungen auf Metallplatten herstellen lassen.

Rastrites s. *Graptolithen*.

Ratäsa über Aprikosenkerne destillierter Brantwein.

Ratanhiagerbsäure d. wirksame Prinzip d. Wurzelrinde d. *Ratanhia* (s. *Krameria*); rotes amorph. P., wird dch. verdünnte Minerals. in Zucker u. in Ratanhiarot gespalten.

Ratanhiatinktur = *Tinktura Ratanhia*e.

Ratanhiawurzel s. *Krameria triandra*.

Rath, Gerhard vom, geb. 20. 8. 1830, gest. 23. 4. 1888; war Prof. der Mineral. u. Geologie in Bonn.

Ratkea e. Gttg. d. *Anthomedusen*, Tentakel in 8 gleichen Bündeln: 3 europäische Arten.



Ratkea.

rationale Zahlen sind d. ganzen u. d. gebrochenen Zahlen.

Ratiten Strauße, d. Vögel, denen d. Brustbeinkamm fehlt; vgl. *Karinalen*.

Ratta = *Faserfrucht*.

Ratte s. *Mus*.

Rattenkönig Ratten, d. mit d. Schwänzen aus bis jetzt unbekannten Ursachen verflochten u. verwarren sind.

Rattenpest s. *Pulex cheopis*.

Rattenpinscher e. geradbeinige Hunderasse von Dachshundgröße, ausgezeichnet dch. aufrecht stehende, nur mit d. Spitze überhängende Ohren, starken Kopf, gerade abgestumpfte Schnauze u. glatten, gekrümmten getragenen Schwanz; klug, munter, mutig, jagdbegierig auf Ratten, Mäuse, Maulwürfe usw.; für d. Zimmer zu lebhaft.

Rattenschädlinge verschiedene in die Paratyphus-B-Gruppe gehörige Bakterienvarietäten, die bei Ratten epidemische Erkrankungen hervorrufen. Z. B. Bac. Dunysz, Bac. Isatschenko, Ratinbac., Liverpoolvirus, Azoa.

Rattenschwanzlarven d. Larven v. *Eristalis*; so genannt wegen d. röhrenartigen *Stigmen*träger am Hinterleibsende.

Ratz = Illis. *Putorius putorius*.

Ratz 1) = *Ratzburg*. 2) Zoof. Mutn. Friedr. Ratzel, geb. 30. 8. 1844. Prof. d. Geographie an d. technischen Hochschule zu München; gestorben 9. 8. 1904.

Ratzburg, Jul. Theodor, 1801—1871. Zoologe; Prof. d. Forstakademie in Eberswalde.

Raubbeine s. *Insektenbein*.

Raubfische leben im Gegensatz zu d. *Friedfischen* von größeren Tieren; z. B. Hecht.

Raubfliegen Asiliden, e. Fam. d. *Dipteren*.

Kopf kurz, breit, Augen vorgequollen. 3 *Ocellen*, Beine (oft stachelig) behaart; Abdomen schmal. Lauern anderen Insekten auf. Larven in d. Erde nahe d. Oberfläche; nähren s. v. vegetabilischen Stoffen.

Raubfuß d. zweite Unterkieferpaar d. *Stomatopoden*; e. bezahnte Greifhand bildend, mit messerklingenartig einschlagbarem letztem Glied.

Raubkäfer = *Karabiden*.

Raubmöve = *Lestris*.

Raubtiere = *Karnivoren*.

Raubvögel = *Raptaloren*.

Raubwanzen = *Reduviiden*.

Raubwespen alle Familien der *Akulcata* mit Ausnahme d. *Apidae*.

Raucedo = *Heiserkeit*.

Rauch, das aus Gasen u. Dämpfen bestehende Produkt e. unvollkommenen Verbrennung organischer Substanzen (Brennmaterialien).

Rauchbilder mit Quecksilberchloridlösung gebleichte phot. Silberbilder; diese schwärzen sich dch. Ammoniak (Verstärkung); werden Zigarrenspitzen u. dgl. mit solchen Bildern versehen, so kommen sie beim Rauchen (daher d. Name) inf. d. Ammoniakgehaltes d. Tabakrauches zum Vorschein.

Rauche = *Mauser*.

Räuchermittel meist wohlriechende Harze u. Balsame, mit denen häufig noch ätherische Öle, aromatischer Essig (*Aacetum aromaticum*) u. a. verwendet werden.

räuchern. Beim R. d. Fleisches spielt d. Wärme d. Rauchs e. Rolle, weil dadurch d. Fleisch ausgetrocknet wird; ferner befindet sich im Rauch *Kreosot*, *Holzessig* u. dgl. fäulnishindernde Stoffe.

Rauchgasanalyse Bestimmung d. Bestandteile d. *Rauchgase*. Wird meist mittels d. Orsat-Apparates ausgeführt. Die an geeigneter Stelle angesaugte Probe wird in e. Bürette (Verdrängungsflüssigkeit, Wasser) gemessen, dann mit Kalilauge geschüttelt, die d. Kohlendioxyd (CO₂) aufnimmt, in d. Maßbürette zurückgedrängt u. nun dch. d. Volum-Abnahme der %-Gehalt an CO₂ gemessen. Ähnlich wird weiterhin zur Bestimmung d. übrigen Bestandteile verfahren.

Rauchgase die Gase, die in Feuerungsanlagen als Verbrennungsprodukte des Brennmaterials entweichen (Abgase). Bei richtig geleiteter Feuerung best. die R. aus Kohlendioxyd, CO₂, u. Stickstoff d. Heizluft. Gewöhnlich enthalten d. R. noch Kohlenoxyd, CO, Sauerstoff (bei zu viel Luftzufuhr), sowie Produkte unvollkommener Verbrennung d. Brennstoffes, teerartige Produkte u. unverbrannte Kohlentelchen (Rauch, Ruß).

Rauchquarz s. *Quarz*.

Rauchschwalbe = *Hirundo rustica*.

Rauchtopas s. *Quarz*.

Rauchvergiftung Vergiftung dch. Einatmung von Rauchgasen. R. ist in d. Regel e. *Kohlenoxydvergiftung*.

Rauchwarke e. löcheriger, zerfressen aussehender *Dolomit*.

Räude — 3ool. dch. Krätzmilben (s. *Sarkoptes*) hervorgerufene Krankheit d. Säugetiere (Hund, Katze, Schafe u. a.), d. sich dch. Entzündung d. Haut, Haar- ausfall, Jucken usw. äußert; sehr ansteckend dch. Übertragbarkeit. — Bot. R. d. Kiefer, dch. d. parasitischen Pilz *Peridermium* (*Ascidium*) pini verursachte Krankheit an d. Zweigen u. Blätt.

Räudemilbe s. *Sarkoptes*.

Rauhe = *Mauser*.

rauhes Hals s. *Heiserkeit*.

Rauherpel mausernder, daher nicht od. kaum flugfähiger Erpel.

Rauhrost s. *Reif*.

Rauhfußbussard = *Archibuteo lagopus*.

Rauhfußhühner e. Gruppe d. *Tetraoniden*, mit befiederter Nasengrube u. ebensolchem Lauf; hierher: *Tetrao* u. *Lagopus*.

Rauhfußkauz = *Nyktale*.

Rauhfutter Gemenge v. Hafer mit Wicken, Erbsen, Bohnen od. Pferdebohnen; wird z. Grünfütterung gemeinschaftl. angebaut.

Rauhhafer, *Avena strigosa*, Blüten in einseitswendiger Rispe; neben d. *Granne* noch 2 grannenartige lange Spitzen. Unkraut; in rauen Gegenden (schott. Hochland) zuweilen angebaut.

Rauhkarte = *Dipsacus fullonum*.

Rauhung = *Haarung*.

Rauke = *Sisymbrium*.

Raukenkohl = *Eruka sativa*.

Raumanschauung die Auffassung räumlicher Verhältnisse; beruht wohl auf d. Empirie, sinnliche Eindrücke auf Grund bestimmter Erfahrungen als räumlich getrennt u. geordnet sich vorzustellen.

Raumeinheit ist d. Kubikcentimeter. — Als Einheit für Flüssigkeiten gilt das Liter = 1 Kubikdezimeter.

Raumerfüllung Ausdehnung ist für d. sinnliche Wahrnehmung wohl d. wesentlichste Eigenschaft d. Materie, obgleich sie nur als e. Funktion unseres Gehirns aufzufassen ist. Jedoch ist die R. nicht immer die s. am meisten bemerkbar machende Eigenschaft d. Materie; viel leichter ist e. andere Funktion, die *Energie*, ausfindig zu machen.

Raummaß = *Raumeinheit*.

Raumparasiten schmarotzen nicht bei ihrem Wirt, sondern finden bei ihm nur Unterkunft; z. B. *Pinnotheres*.

Raumsinn s. *Tastsinn*.

Raupe heißt d. Larve d. *Lepidopteren*. R. besitzt immer e. Kopf, 6 Thoraxbeine, 2 bis 5 Beinpaare am Abdomen, von denen d. letzte Nachschieber genannt w.; s. sind *Pedes* koronati od. subkoronati. Nackt s. viele *Noktuiden*., einzeln behaart *Kossiden*., bedornt Tagfalterr., dicht behaart d. *Bärenr.* Viele leben einzeln, andere zahlreich an derselben Pflanze od. in Fa-

milien mit od. ohne *Raupennest*. Bestehen mehrere Häutungen; manche überwintern, viele s. *monophag*, andere sehr *polyphag*; oft v. Schlupfwespen befallen „angestochen“ od. v. insektentötenden Pilzen heimgesucht. R. d. *Mikrolepidopteren* leben meist in, die d. *Makrolepidopteren* an d. Futterpflanze; vgl. *Mordraupen*.

Raupenfliege = *Tachina*.

Raupenjäger = *Kalosoma*.

Raupenleim ist e. pechähnlich riechende, harzreiche Substanz v. verschiedener Zusammensetzung, d. in schmalen, dünnen Ringen an Bäume aufgetragen (*Leimringe*), mindestens $\frac{1}{4}$ Jahr klebrig bleibt u. v. allen äußeren Einflüssen unverändert bleiben muß.

Raupennester d. aus d. Sekret d. *Spinn-drüsen* gefertigten Gespinnste, die Schmetterlingsraupen zur Wohnung dienen.

Rauschbeere = *Empetrum*.

Rauschbrand — *Wrb.* e. Infektionskrankheit d. Rinder. Es entstehen Blasen auf d. Haut, d. mit Gasen angefüllt, bald in *Gangrän* übergehen (*malignes Emphysem*). D. Erkrankte geht unter Kollaps schnell zu Grunde. Ursache ist der *Rauschbrandbazillus*. Da einmaliges Überstehen *Immunität* verschafft, hat man e. sicher wirkende Schutzimpfung gefunden. — Bot. R. d. Weinstocks s. *Rotbrenner*.

Rauschbrandbacillus, *Bacillus Chauvoei*, d. Erreger d. *Rauschbrands*, ist e. 0.01—0.015 mm langes Stäbchen v. Trommelschlägel-form. Ist *anaërob*.

Rauschen wird die Begattung d. Schwarz-wildes genannt.

Rauschgelb = *Auripigment*; — rotes R. = *Realgar*.

Rauschgold s. *Goldbronze*.

Rauschpfeffer = *Avapfeffer*, s. *Piper* *methysticum*.

Rauschrot = *Realgar*, s. a. *Arsensulfid*.

Rauschsilber, Schachtsilber, unechtes Blatt-silber, e. Legierung von 90% Zinn und 10% Zink.

Raute — Bot. *Ruta*. — Min. = *Rosette*.

Rautengewächse = *Rutaceen*.

Rautengrube die d. Boden d. vierten Ventrikels im Gehirn bildende Grube.

Rautenspat = *Dolomit*.

Ravenala eine Gttg. d. *Musaceen*, sehr große, zuweilen stammlose Pflanzen mit zweizeilig, fächerartig gestellten Blätt. — R. *madagaskariensis*, Quellenbaum liefert beim Anbohren d. Blattscheiden reichlich Getränk.

Ray, John, auch *Rajus* od. *Wray*, 1628—1705. Systematiker d. Tierreiches. Gab mehrere Pflanzenkataloge heraus.

Raygras — 1) *englisches* u. *italienisches*, s. *Lolium*. — 2) *französisches*, s. *Arrhenatherum*.



Ravenala madagaskariensis m. geöffneter Frucht.

Rayleigh, John William Strutt, Lord, Physiker, entdeckte mit Ramsay zusammen 1895 d. *Argon*.

Raynaudsche Krankheit, *symmetrische Gangrüne*, e. seltene Krankheit, bei der symmetr. Glieder od. Körperstellen blaß werden, sich kalt anfühlen u. schließlich brandig werden. Ursache ist wohl Gefäßkrampf.

Rb Chem. Symbol f. *Rubidium*.

R. Br. Bot. Autn. Robert Brown, geb. 1773, gest. 1852. Kustos d. brit. Museums zu London. Englands größter Botaniker.

rc. = rec.

Rchb. = *Reichenbach*.

Rchb. fl. = *Reichenbach filius*.

ret. Abkürzg. f. *rectificatus* = gereinigt, rektifiziert.

retss. Abkürzg. f. *rectificatissimus* = höchst gereinigt, höchst rektifiziert.

Reagens heißt e. Stoff, der mit e. andern e. charakteristische Verbindung eingeht, so daß man e. Substanz dch. das Eingehen e. solchen Verbindung mit d. R. als d. betr. Stoff erkennen kann. Z. B.: Silbernitratlösung gibt mit Chloriden e. charakteristischen weißen Niederschlag (Chlorsilber), d. sich am Licht schwärzt. Daher ist Silbernitrat e. R. auf Chloride; Chloride sind Reagentien auf Silber.

Reagensglas Probiergläschen, ein unten dch. runden Boden geschlossenes dünnwandiges Glasrohr, in dem kleine Proben zu Versuchen (*Reaktionen*) od. Versuche mit *Reagentien* gemacht werden, ehe man mit größeren Mengen arbeitet. Die Dünnwandigkeit erlaubt es, über e. Flamme im R. Flüssigkeiten zu kochen.

Reagenspapier s. *Lackmus-* u. *Kurkumapapier*.

Reagentien Mehrzahl v. *Reagens*.

Reaktion (lat.) Rückwirkung. — 1) Bot. d. äußerliche Veränderung d. Pfl.-Teile infolge gewisser Einflüsse. — 2) Chem. d. Wechselwirkung zwischen chem. Individuen u. die dabei auftretenden äußeren Erscheinungen, d. e. große Rolle in d. analytischen Chemie spielen. Tritt zwischen Substanzen e. R. ein, so sagt man, die Körper reagieren auf einander. — Saure R. nennt m. d. Eigenschaft d. lösl. Säuren, blaues *Lackmuspapier* zu röten, alkalische R. die d. lösl. Basen, rotes *Lackmuspapier* zu bläuen. — Phosph. allgemeine Rückwirkung. — Bei aus engen Öffnungen strömenden Gasen u. Flüssigkeiten bedeutet es Rückstoß (vgl. *Segner'sches Wasserrad*). Prinzip d. Aktion u. Reaktion: D. Wirkung ist d. Gegenwirkung gleich. Je größer z. B. d. Geschwindigkeit d. abgefeuerten Kugel ist, desto größer ist auch d. Rückstoß im Gewehr.

Reaktionsbewegungen d. dch. äußere Kräfte veranlaßten *Pflanzenbewegungen*.

reaktionsfähig nennt m. Verbindungen, d. dch. Einwirkung chemischer Agentien sehr leicht verändert werden, z. B. die unge-

sättigten Kohlenwasserstoffe u. die *Halogenderivate* d. *Grenzkohlenwasserstoffe*. **Reaktionsfähigkeit** s. *reaktionsfähig*.

Reaktionsgeschwindigkeit die Geschwindigkeit, mit d. e. *Reaktion* vor sich geht. Ist je nach Art d. Reaktion bzw. der auf einander reagierenden Körper verschieden.

Reaktionsturbine nutzt außer d. lebendigen Kraft d. Wassers (s. *Druckturbine*) auch den hydrostatischen Druck aus.

Reaktionswärme die Wärmemenge, d. bei e. *Reaktion* frei wird od. zugeführt werden muß, um d. Reaktion in Gang zu bringen.

Reaktionszeit — Biot. d. Zeitdauer zwischen Beginn u. Wirksamkeit d. Reizursache. — Chem. = *Reaktionsgeschwindigkeit*.

reale Umbildung in d. *Metamorphosenlehre* die Ausbildung e. Anlage zu e. anders gestalteten Organen, z. B. e. Laubblattanlage zu e. *Schuppenblatt*.

Realgar, rote Arsenblende, rotes monokl. Mineral von d. Zusammensetzung AsS (vgl. *Arsensulfid*). Harz, Erzgebirge, Ungarn, Solfatara. Dient, meist künstlich hergestellt, als Malerfarbe u. als Zusatz zu Feuerwerksmaterialien.

Realisationsfaktoren bewirken die Ausführung des dch. d. *Determinationsfaktoren* des Eies bestimmten Entwicklungs geschehens.

Réaumur, R. A. F., Physiker, geb. 1683, gest. 1757. Die von ihm angegebene Thermometerskala bezeichnet d. Gefrierpunkt d. Wassers mit 0°, d. Siedepunkt mit 80°.

Reaumurs Legierung Legierung von 70% Antimon mit 30% Eisen; gibt beim Anritzen od. Anfeilen Funken.

Reben = *Ampelidaceen*.

Rebenfallkäfer = *Eumolpus vitis*.

Rebenkrankheit, kalifornische, s. *Weinstockgummose*.

Rebenpilz, Traubenpilz, eine dch. *Oidium Tuckeri* verursachte Krankheit d. Trauben.

Rebenschnneider = *Lethrus cephalothus*.

Rebenschwartz, Frankfurter Schwartz, sehr feine Kohle, dch. Glühen v. Weinreben u. -trestern in geschlossenen Gefäßen erhalten, bildet e. gut deckende schwarze Farbe.

Rebenschwundpocken od. Schwarzer Brenner, eine dch. d. Pilz *Sphaceloma ampelinum* auf allen grünen Teilen d. Weinstocks verursachte Fleckenkrankheit.

Rebenstecher = *Rhynchosia betulae*.

Rebent. Bot. Autn. Joh. Friedr. Rebentisch, geb. 1762, gest. 1810. Arzt zu Landsberg a. d. W.

Rebhuhn = *Perdix cinerea*.

Reblaus *Phylloxera vastatrix*. Im Jahre 1815 aus Amerika nach Europa, zuerst nach Südfrankreich, mit Reben importiert, hat sie dort bis 1888 6 000 000 ha Weinberge zerstört; in Deutschland seit 1874. D. überwinternde Stammutter an Rebenwurzeln saugend, erzeugt *vivipar* u. *parthenogenetisch* Junge, d. sich bis in d. 8. Generation fortpflanzen, ohne daß e. Änderung in d. Lebensweise eintritt. Es entstehen an d. Wurzeln Anschwellungen, in-

27*

folge deren d. W. absterben; e. Teil d. 8. Generation überwintert u. d. Cyklus beginnt von Neuem; ein anderer Teil bekommt Flügelstummel, wandert aus d. Boden, wird geflügelt fliegt weg, erzeugt *viripar* geflügelte Männchen u. Weibchen, die keine Nahrung aufnehmen. Letztere legen befruchtete Eier, aus denen d. an Wurzeln sitzende überwinterte Stammutter entsteht. So in Europa. In Amerika erzeugen d. aus befruchteten Eiern entstandene Tiere an d. Rebenblättern *Gallen*. D. gallenbildende Form soll vielleicht e. anderen Art angehören.

rec. *Pharm.* 1) Abkürzg. auf Rezepten f. *recipe* = nimm. 2) *recens* = frisch.

recent *Geol.* neu, gegenwärtig.

recente Formation = *Quartär*.

Receptakulites e. Gttg. d. *Receptakulitiden* aus Silur u. Devon.

Receptakulitiden aus Silur — Karbon bekannte, wahrscheinlich zu d. Coelenteraten gehörige Organismengruppe mit büchsenförmigem Skelett.

Receptakulum = Blütenboden, Blütenbecher, s. *Blüte*.

Receptakulum seminis e. bes. Tasche d. weibl. Geschlechtsorgane vieler Würmer u. *Arthropoden*, in w. die bei d. Begattung empfangenen *Spermatozoen* so lange bleiben, bis sie nach u. nach z. Befruchtung d. Eier verwendet werden.

Receptakeln besondere Fortpflanzungsorgane bei d. *Fukaceen*.

recessive Merkmale Merkmale, die in d. folgenden Generationen immer mehr zurücktreten.

Recessus, Ausweichung, Vertiefung, z. B. d. Ausstülpungen der Kniegelenkscapsel. — R. *labyrinthi* das Rudiment d. *Duktus endolymphaticus* d. niederen Tiere, das im *Aquaeductus vestibuli* d. Säugetiere verläuft.

rechtläufig der Umlaufssinn, in dem d. Planeten um d. Sonne laufen, dem Uhrzeiger entgegen.

rechtsdrehend s. *Polarisation*.

rechtsgewunden, dextrotrop heißt e. Schnecken- schale, wenn d. Umgänge so verlaufen, daß d. herauskriechende Schnecke d. Spindel zur rechten Seite hat. Hält man ein r. Schneckenhaus so vor sich, daß die Spitze nach oben, die Mündung dem Beschauer zugekehrt ist, dann liegt die Mündung rechts von der Spindel. Vgl. *linksgewunden*.

rechtsläufig nennt m. d. *Grundspirale*, sofern m. diese dann z. Rechten hat, wenn m. sich in d. Achse d. betr. Organs aufrecht stehend denkt; vgl. *linksläufig*.

Rechts-Pinen $C_{10}H_{16}$ bildet d. englische *Terpentinöl* (Australen).

rechtswendig = *rechtsläufig*.

Recidiv Rückfall einer Krankheit.

recipe s. *rec*.

Recklinghausen, Friedr. von, pathol. Anatom, geb. 1833, Studien über d. Entzündung.

Recoarokalk Stufe d. alpinen *Muschelkalkes*, reich an *Brachiopoden*; bei Recoaro (nördl. von Vicenza) kommen auch Nadelholzweige vor.

rectf. = *rect*.

rectfss. = *rectss*.

Red. *Mitt.* J. P. Redouté. geb. 1759, gest. 1840. Franz. Botaniker.

Red Crag eisenschüssige, fossilreiche Quarzsande d. engl. *Pliocän*.

Redesucht die Sucht viel, häufig, unaufhörlich zu reden — Symptom von Geisteskrankheit.

Redien schlauchförmige Entwicklungsstadien, die aus d. Wimperlarve der *Distomenen* entstehen u. Mund u. Darm haben. Entwickeln sich im Innern d. *Sporocysten* u. liefern ihrerseits *Cerkarien*.

Redruthit = *Kupferglanz*.

Redt. od. **Redtb.** *Zool.* *Mitt.* Ludwig Redtenbacher geb. 1814, gest. 1876. Direktor d. k. k. zool. Hofkabinetts zu Wien. Entomologe.

Reduktion — 1) *Chem.* s. *reduzieren*. 2) *Med.* a) R. einer *Hernie*, d. Zurückbringung e. Bruches entweder dch. Manipulation v. außen (*Taxis*) od. vermittels Operation. b) R. eines Knochenbruchs = *Reposition*.

Reduktionsflamme d. innere Teil e. *Lötrohrflamme*, in dem Metalloxyde *reduziert* werden.

Reduktionsmittel s. *reduzieren*.

Reduktionsteilungen, Teilungen der Ei- u. Samenzelle, die mit e. Reduktion d. chromatischen Substanz auf d. halbe Chromosomenzahl verbunden sind. Reifungsteilung. Sie liefern vier Zellen, die im männlichen Geschlecht gleichwertig sind, im weiblichen jedoch ungleich, nämlich die große Eizelle u. die drei Richtungskörper. Entsprechend verläuft d. Teilung d. Sporenmutterzellen.

Reduktionstemperatur d. Temperatur, bei d. sich ein Metalloxyd *reduzieren* läßt.

Redunka *eleotropus*, Riedbock, e. Gttg. d. Boviden. 1,5 m lang, 95 cm hoch, etwas schlanker als unser Reh, Hörner am Grunde geringelt nach vorn gebogen. Sumpfige Gegenden Süd- u. Mittelafrikas.

Reduvia = *Niednagel*.

Reduviiden, Schreitwanzen, Raubwanzen, e. Fam. d. *Hemipteren*. Kopf lang, zylindrisch, frei vortretend, hinten halsförmig eingeschnürt. *Schnabel* frei abstehend. Beine stark, die vorderen zuweilen zu Raubbeinen gestaltet. Leben von anderen Tieren. Stechen empfindlich.

Reduvius personatus *Kotwanze*, e. Gttg. d. *Reduviiden*. Braunschwarz, einzeln in Häusern, bei Nacht munter; saugen Spinnen, Fliegen, Mücken u. Bettwanzen aus, sind also nützlich. Mit Zirppapparat an d. Vorderhüften, über den d. Schnabel reht. Larven in schmutzigen Winkeln, ganz von Staub bedeckt.

reduzieren einer chemischen Verbindung Sauerstoff entziehen od. Wasserstoff

zuföhren (Hydrierung). Agentien, die e. solche Reduktion bewirken (*Zinn* od. *Zink* u. *Salzsäure*, *Eisen* u. *Essigsäure*, *Natriumamalgam*, *Schwefelammonium*, *Schwefelnatrium* u. a.), nennt m. Reduktionsmittel. — D. entgegengesetzte chem. Prozeß ist d. *Oxydation*.

reduziertes Eisen = *Ferrum reductum*.

Reef ein meist goldführender mauerartig auftretender Quarzgang.

reelles Bild s. *Bild*.

Reess, M. 1872 Prof. d. Bot. in Erlangen, schrieb über Pilze, Flechten u. a.

Referenzellipsoid od. Geoid, d. wahre Gestalt d. Erde im Gegensatze zum mathematisch definierten Rotationsellipsoide. Da d. freibewegliche Meereswasser unter d. anziehenden Wirkung d. spezifisch schwereren Landmasse in deren Nähe höher ansteigt, so liegt d. Fläche d. R. um d. Festland herum höher als draußen im Ozean, d. h. d. Punkte d. R. liegen in Landnähe über d. entsprechenden d. Rotationsellipsoids, in Landferne unter diesen.

Reflektor s. *Fernrohr*.

reflektorisch s. *Reflex*.

Reflex d. Vorgang, daß auf Erregung e. sensiblen Nerven e. Muskelbewegung od. e. Drüsenabsonderung ausgelöst wird, ohne Dazwischentreten d. Willens od. Bewußtseins. Z. B. Analreflex d. unwillkürliche Schluß d. Afterschließmuskels bei Berührung. Hornhautreflex d. unwillkürliche Lidschluß bei Berührung d. Hornhaut. Derartige Muskelbewegungen (R.bewegungen) s. d. Husten bei Reizung d. Kehlkopfschleimhaut. Für d. Erzeugung der R. hat man R.zentren angenommen; ferner hat m. einen R.apparat zur Vermittlung zwischen sensibler u. motorischer Sphäre angenommen (R.bogen). Normaler Weise stehen d. excessiven R.erregbarkeit d. R.hemmungsbahnen entgegen. In d. Praxis sind d. R. von großer Bedeutung z. Erkennung v. Erkrankungen d. gesamten Nervensystems.

Reflexbilder d. Spiegelbilder e. Gegenstandes, die von d. Hornhaut, d. vorderen u. hinteren *Linse*fläche d. Auges zurückgeworfen werden. Die Bilder d. *Kornea* u. d. vorderen Linsenfläche sind aufrecht, die d. hinteren Linsenfläche umgekehrt. Die R. heißen auch Purkinje-Sanzonische R.

Reflexion Zurückwerfung; bes. spricht m. v. R. d. Lichts an glatten Flächen. — **Totale R.** Sieht m. schief von unten her gegen d. Wasseroberfläche in e. Aquarium, so sieht m. d. Fisch umgekehrt nach oben, wie wenn e. Spiegel über d. Wasser läge; d. Erscheinung hat ihre Ursache darin, daß d. Strahlen, die sehr schief auf d. Oberfläche fallen, nicht aus d. Wasser



Totale
Reflexion.

treten, sondern an d. Oberfläche totale R. erleiden. Für jeden dichtern durchsichtigen Körper (Wasser, Glas) gibt es e. *Grenzwinkel*, von dem an d. Strahlen nicht mehr in das dünnere Mittel (z. B. Luft) durchgelassen, sondern total reflektiert werden.

Reflexionsgitter, von Rowland angegebene ebene u. konkave *Gitter*, d. Wellenlängen genau zu messen gestatten.

Reflexionsgoniometer e. *Goniometer*, bei dem m. e. Lichtstrahl an d. Flächen d. drehbar angebrachten Kristalls reflektieren läßt.

Reflexionskomponenten. Licht, das auf d. Oberfläche v. Metallen fällt, wird in 2 Komponenten zerlegt, von denen die in d. Einfallsebene polarisierte gegen d. andere verzögert wird.

Reflexionskreis od. Spiegelkreis e. Form d. Spiegelsextanten m. e. Vollkreis statt d. Kreissektors.

Reflexionsprisma e. Prisma z. Herbeiführung v. totaler Reflexion, dient z. B. im Spektralapparate dazu, um d. in d. e. Rohr einfallenden Strahlen in d. andere zu lenken.

Reflexionsstephanoskop e. Instrument z. Beobachtung d. Farbenringe, d. dch. Interferenz d. gebeugten Lichtes beim Auftreffen e. Sonnenstrahlenbündels auf e. bestaubten Spiegel entstehen.

Reflexionswinkel s. *Spiegelung*.

Reflexkamera = *Spiegelreflexkamera*.

Reflexkrämpfe krampfartige, unwillkürliche Bewegungen, die auf Reizung sensibler Nerven eintreten.

Reflexparalyse Lähmung od. Herabsetzung d. *Reflexe*, bes. beobachtet bei *Tabes dorsalis*.

Reflexzeit die Zeit zwischen d. Reiz u. d. Auslösung des *Reflexes*.

Reflexzuckungen die Auslösung v. Zuckungen dch. e. Reiz, z. B. elektrischer Natur.

Refraktion — 1) *Wkt.* die Krümmung d. Lichtstrahles e. Sternes innerhalb d. Atmosphäre, läßt diesen zu hoch über d. Horizont erscheinen; im Zenit = 0, im Horizont = 35 Minuten. 2) *Wkt.* = *Brechung*. 3) *Wkt.* Brechungsvermögen, unabhängig von d. Tätigkeit d. Augenmuskeln (*Akkommodation*).

Refraktionsanomalie Störung d. *Refraktion*. S. *Astigmatismus*, *Hypermetropie*, *Myopie*.

Refraktionsäquivalent d. Brechungsvermögen d. Äquivalents e. Elements in seinen Verbindungen, wird aus d. *Brechungskoeffizienten* d. letzteren berechnet.

Refraktionswinkel = *Brechungswinkel*.

Refraktometer Instrument z. Best. d. *Brechungskoeffizienten* e. Körpers.

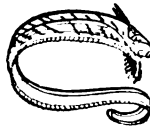
Refraktor s. *Fernrohr*.

Refrigerantia abkühlende Mittel.

Refrigerationslähmung eine Lähmung, bes. d. Arms, infolge intensiver Kälte.

Regalbraun *Eisenhydroxyd*, aus *Eisennitriol* u. Natronlauge dargestellt; dient als Farbe.

Regalecus Bandfisch, e. Gttg. d. Trachypteriden. Bandförmige Gestalt, Bauchflossen zu Fäden reduziert. Atlantik u. Indik.



Regel Weib. = *Menstruation*.

Regelation s. *Gletscher*.

regelmäßige Blüten = *aktinomorpha* B.

Regalecus
Banksii.

Regen entsteht, indem d. Wasserdampf d. Luft sich zu kleinen Bläschen verdichtet (Wolkenbildung) u. diese sinken. Sind d. Luftschichten unter d. Wolke trocken, so verdunsten d. Wasserbläschen beim Fallen, bis die Luft mit Wasserdampf gesättigt ist. Dann vergrößern s. d. einzelnen Bläschen, indem an d. kühlen Wassertröpfchen sich neue Feuchtigkeit mengen ansetzen. Während im Tal dicke Tropfen fallen, findet m. häufig auf d. Berg nur kleine Tröpfchen. In d. Wolke selbst ist kein Regen; m. ist von dichtem Nebel umgeben. Besonders an bewaldeten Bergen findet Regenbildung statt. Dch. Gebirgszüge, deren Längsachse zur Richtung d. regenbringenden Winde senkrecht steht, kann e. Entladung d. Luftstroms stattfinden u. dieser auf d. andern Seite d. Gebirges relativ trocken ankommen. Rührt d. R. von d. andauernden *Aequatorialstrom* her, so tritt Landregen ein; beim Eindringen d. Polarstroms in d. Aequatorialstrom findet plötzliche massenhafte Verdichtung v. Wasserdampf statt, die in d. Regel mit lebhaften elektrischen Erscheinungen (Gewitterregen) verbunden ist. Z. Bestimmung d. Regenmenge dient d. *Regenmesser*.

Regenblätter Blätter laubwechselnder Pfl. mit bes. Einrichtungen z. Transpiration u. Trockenhaltung d. beregneten Blattspreite.

Regenbogen entsteht dch. Reflexion u. Brechung d. Sonnenstrahlen in d. Tropfen e. regnenden Wolke. D. Strahlen treten in d. Wasserkugel, werden an deren Hinterwand zurückgeworfen u. treten aus d. untern Teil gebrochen wieder aus. Nun läßt s. mathematisch zeigen, daß parallele Strahlen, die an e. bestimmten Stelle d. Tropfen eintreten, auch wieder parallel austreten, u. zwar bilden diese aus- u. eintretenden Strahlen e. Winkel von etwa $41\frac{1}{2}^\circ$ mit einander. Alle an anderen Stellen eintretenden parallelen Lichtstrahlen treten nach d. verschiedensten Richtungen aus. Nur d. ersteren werden daher auf d. Auge e. verstärkten Lichteindruck machen. Für d. verschiedenen Farben, die das weiße Licht zusammensetzen, ist jener Winkel etwas verschieden: für d. roten beträgt er $42^\circ 30'$, für d. grünen weniger, am kleinsten ist der für violette Strahlen, nämlich $40^\circ 40'$. Diese Strahlen bilden e. farbigen Kreis, dessen Mittelpunkt in d. Verlängerung d. Verbindungslinie d. Sonne mit d. Auge des Beschauers liegt, also unter d. Horizont. Beim Aufgang u. Untergang d. Sonne bildet d. R. e. Halbkreis.

Hat d. Sonne d. Stand von 41° erreicht, so ist kein R. mehr möglich. Dch. doppelte Reflexion d. Lichtstrahlen im Regentropfen kann e. zweiter R. (Nebenregenbogen) entstehen, dessen Halbmesser 50° beträgt u. dessen Farbenfolge umgekehrt angeordnet ist, d. h. rot innen, violett außen.

Regenbogenforelle = *Salmo irideus*.

Regenbogenhaut = *Iris*.

Regenbogenhautentzündung = *Iritis*.

Regenbremse = *Haematopota pluvialis*.

Regeneration Wiedererzeugung abgeworfener, verletzter od. sonstwie verloren gegangener Organteile od. ganzer Organe bei Pflanzen u. Tieren.

Regenerativfeuerung Feuerung m. *Generatorgas* od. *Dowsongas* (s. *Wassergas*).

Regenerator s. *Generatorgas*.

Regenerieren das Zurückverwandeln e. veränderten Substanz in e. ursprünglich vorhandene. So werden z. B. Stoffe, die als Oxydationsmittel bei Darstellung e. Substanz gedient haben, abgeschieden u. dch. Oxydieren wieder in d. sauerstoffabgebende Substanz verwandelt, um dann von Neuem als Oxydationsmittel zu dienen. — R. von Kautschuk s. *Kautschuk*.

Regengalle d. untere Stück e. Regenbogens, d. bei niedrig stehender Sonne in d. Nähe d. Horizonts sichtbar ist u. sich als farbiger Streifen, d. beinahe senkrecht gegen d. Horizont steht, kenntlich macht.

Regenhöhe d. Höhe, in wch. d. Regenwasser d. Erde bedecken würde, wenn es nicht verdunstete od. versickerte, wird mittels d. *Regenmessers* gemessen.

Regenkammer ein Raum, von dessen Decke Wasser tropft; dient zur Reinigung industrieller Abgase vom Flugstaub.

Regenlinien d. zwischen d. Linien C u. D im Gelb u. Rot d. *Spektrums* sich zeigenden Streifen, d. besonders bei feuchter Witterung auftreten, wenn d. Spektroskop gegen d. Himmel gerichtet wird.

Regenmesser Instrument z. Best. der in e. best. Zeitraum fallenden Regenmenge. Besteht aus e. Gefäß mit e. Trichter, dessen Öffnung e. genau best. Flächeninhalt hat. Die in d. Flasche s. ansammelnde Menge Wasser wird gemessen.

Regenpfeifer = *Charadrius*.

Regenschatten. Beim Aufsteigen e. feuchten Luftstroms an d. Seite e. Gebirges, die jenen hemmt, fällt viel Regen, während d. andere Abhang d. Gebirges wenig od. keinen Niederschlag empfängt u. dessen R. heißt.

Regenvogel = *Charadrius* u. *Numenius*.

Regenwälder immergrüne Laubwälder in d. regnerischen Tiefländern d. Tropen u. in gewissen Höhen d. Gebirge.

Regenwasser ist fast chemisch rein, enthält nur Sauerstoff u. Stickstoff (aus d. Luft) u. geringe Spuren v. *Ammoniumnitrat* u. -nitrit.

Regenwolke lat. *Nimbus*, e. Art v. Haufenwolke (*Cumulus*), d. am Horizonte dch. Ausdehnung u. dunkle Farbe auffällt u. d.

Kondensation ihres Wasserdunstes nahe ist.

Regenwurm = *Lumbricus*.

Regenwürmer = *Lumbriciden*.

Regio (lat.) Gegend, dient z. Bezeichnung d. Körpergegenden, z. B. R. hypogastrica, die Unterbauchgegend.

Region e. größerer Bezirk mit gleichartiger, wohl umschriebener Fauna od. Flora. — tiergeographische Regionen sind d. paläarktische, aethiopische, orientalische, australische, neotropische u. nearktische, die dch. gewisse ihr eigentümliche Tiere charakterisiert sind; alle zerfallen in Subregionen. — R. d. Alpenkräuter = Polarzone. — R. d. Alpensträucher, untere Schneeregion, arktische Z. Nach Meyen wird d. Erde in Bezug auf d. Vegetation in 8 Zonen geteilt, d. Region v. 66° bis 72° nördl. resp. südl. Breite u. v. 2400 m bis 2800 m Höhe; mittlere Jahrestemperatur +7° bis +4°. Grenze d. Baumvegetation (nur noch d. Birke) u. d. Kulturpflanzen. — R. d. blattwechselnden Laubhölzer = Kältere gemäßigte Zone. — R. d. Feigen, Baumfarne u. Palmen = Tropische Zone. — R. d. immergrünen Laubhölzer = Wärmere gemäßigte Zone. — R. d. Myrten u. Lorbeeren = Subtropische Zone. — R. d. Nadelhölzer = Subarktische Zone. — R., obere warme = Subtropische Zone. — R. d. Palmen u. Bananen = Äquatorialzone.

Regionalmetamorphismus bezeichnet diejenigen Theorien, nach denen d. kristallinen Schiefer dch. nachträgliche Umwandlung von Sedimentgesteinen entstanden sind, sei es dch. Einwirkung d. heißen Erdinnern (plutonischer R.) od. der in d. Tiefe eindringenden, mit Mineralstoffen beladenen Sickerwässer (hydrochemischer R.) od. dch. Druckkräfte (*Dislokationsmetamorphismus*).

regionäre Infektion die Infektion der der primären Infektionsstelle benachbarter Teile, bes. d. Drüsen.

Registrierapparate Instrum., die selbsttätig d. Veränderungen, z. B. d. Barometerstands od. d. Lage d. Magnetnadel u. a. aufzeichnen.

Reglise = *Lederzucker*.

Regma eine zwei- bis mehrfächerige Kapsel, vgl. *Kapsula*.

Regnault Henri Victor, experimenteller Physiker, 1810—1878; wirkte in Paris, bestimmte d. Ausdehnung u. d. Dichtigkeit d. Gase u. d. Quecksilbers, d. Kompressibilität d. Flüssigkeiten, d. Druck d. Wasserdampfes b. verschiedenen Temperaturen, d. spezifische Wärme vieler Körper, Verdampfungswärmen, d. Fortpflanzungsgeschwindigkeit d. Schalles in verschiedenen Gasen u. a.

regressive Formen lebende Arten, die sich ihren tertiären Stammarten nähern.

regressive Metamorphose. rückschreitende M., s. *Degeneration*.

regulär, regelmäÙig. 1) r. Kristalle, s. *reguläres System*. 2) r. Seeigel = *Regularien*.

Regulares = *Regularien*.

reguläres System. Alle Formen dieses Systems sind auf drei senkrecht zu einander stehende, gleichlange Hauptachsen zurückführbar. Die vollflächigen Formen besitzen 9 Symmetrieebenen, von denen 3 den Flächen d. Hexaäders, 6 denen d. Rhombendodekaäders parallel gehen. Außer d. Oktaeder gehören hierher: d. *Hexaäder*, d. *Rhombendodekaäder*, das Tetrakishehexaäder od. d. *Pyramidenwürfel*, das Triakisoktaeder od. *Pyramidenoktaeder*, das *Ikositetraeder* u. das *Hexakisoktaeder* od. d. 48-Flächner. Durch Fortfall d. einen od. d. anderen Gruppe d. Symmetrieebenen entstehen hemiedrische u. tetartoedrische Formen. *Hemiedrische* Formen: das *Tetraeder*, Trigondodekaeder (*Pyramidentetraeder*), *Deltoiddodekaeder*, *Hexakisitetraeder*. Nur d. Kristalle d. reg. Systems brechen d. Licht in allen Richtungen einfach wie d. *amorphen* Körper. Steinsalz, Flußspat, Eisenkies, Fahl- erz, Diamant.

Regularien e. Unterordn. d. *Echinoideen*. After u. Mund zentral, ersterer im Scheitel gelegen. Kauapparat wohl entwickelt.

Regulator Vorrichtung z. Erwirkung e. regelmäÙigen Gangs v. Maschinen, z. B. d. *Centrifugalregulator* od. beim elektrischen Bogenlicht d. Vorrichtung, d. d. Kohlen- spitzen in gleicher Entfernung hält.

Regulus — 1) Äßr. Stern 1. Gr. im Löwen, Doppelstern. — 2) Chem. d. aus Erzen dch. *Reduktion* ausgeschiedene u. zusammengeschmolzene Metallkugel, z. B. R. Antimonii. — 3) Zool. Goldhähnchen: R. kristatus (flavikapillus), d. goldköpfige u. ignikapillus, d. feuerköpfige; beide graugrün mit gelbem Scheitel; einander sehr ähnlich. *Standrögel* in Deutschland, Nadelwäldern. Insektenfresser.

Regurgitation Zurückgurgeln, Aufstoßen, z. B. d. Zurückfließen v. Flüssigkeit dch. d. Nase bei mangelndem Schlundschluß.

Reh s. *Capreolus*.

Rehbiesfliege s. *Hypoderma*.

Rehgehörn. Seine beiden Stangen besitzen gewöhnl. 3 Enden (Sechserbock), selten kommen 4 u. mehr vor. Auch Gabler sind selten, so daß auf d. Spießbock meist d. Sechserbock folgt.

Rehrachenbremse = *Oestrus stimulator*.

Reibegeräusch ein bei d. *Auskultation* beobachtetes Geräusch, d. s. findet, wenn bei *Pleuritis* od. *Perikarditis* d. serösen Häute dch. d. Atmung an einander verschoben werden. Die dch. d. Entzündung entstandenen *fibrinösen* Auflagerungen werden dann entweder zerrissen od. reiben sich gegenseitig, daher d. R.

Reibplatte = *Radula*.

Reibung s. *Reibungswiderstand*. — magnetische R. d. bei auf- u. absteigender Magnetisierung auftretende Differenz zwischen d. erzeugten Magnetismus u. d. Magnetismus, der d. erzeugenden magnetisierenden Energie entspricht.

Reibungsbreccien. Dch. Reibung d. Wände e. *Verwerfungsspalte* können Trümmer erzeugt u. nachträglich dch. Mineralbildung aus zugeführten Lösungen wieder verkittet werden; auf solche Weise entstandene Trümmergesteine heißen R.

Reibungselektroskop s. *Elektrifizierungsmaschine*.

Reibungselektrizität s. *Elektrizität*. Stoffe, d. dch. Reibung nicht elektr. werden, heißen anelektrisch; dies sind die Leiter.

Reibungskoeffizient s. *Reibungswiderstand*.

Reibungsräder. Nimmt e. Rad e. anderes nur dch. Reibung m., so sind dies R. Gegensatz: Antifriktrionsräder wie Zahnräder.

Reibungsreihe d. elektrische Spannungsreihe für Reibungselektrizität, in d. jeder Körper, m. e. d. folgenden gerieben, positiv, d. letztere aber negativ elektrisch wird: Haare, glattes Glas, Wolle, Papier, Seide, mattes Glas, Kautschuk, Harze, Bernstein, Schwefel, Metalle, Kollodium.

Reibungsströme ganz schwache elektrische Ströme, d. dch. Reibung e. Flüssigkeit an e. festen Körper entstehen, z. B. wenn diese dch. e. poröses Diaphragma fließt.

Reibungswiderstand d. Hindernis, das sich d. Bewegung zweier einander berührender Flächen widersetzt. Ursache ist d. Rauheit d. Flächen. Die R. ist unabhängig von d. Größe d. Flächen u. d. Geschwindigkeit mit der sie gleiten (wenn sie nicht weniger als etwa 3 mm i. d. Sekunde ist); sie ist dagegen direkt proportional d. senkrecht auf d. Berührungsfäche ausgeübten Druck. D. Bruchteil, der angibt, der wievielte Teil jenes Drucks z. Ueberwindung d. Reibungswiderstands erforderlich ist, heißt Reibungskoeffizient; er beträgt z. B. für Gußeisen auf Bronze 0,15. Beim Übergang von d. Ruhe in Bewegung ist d. R. bei allen Körpern größer, als wenn d. Körper in Bewegung sind. M. unterscheidet gleitende (wie beim Schlitten) u. wälzende R. (beim Rad). D. R. kann dch. Schmiermittel vermindert werden. — R. findet auch zwischen festen, flüssigen u. gasförmigen Körpern statt (R. d. Wassers u. Leuchtgas in d. Röhren). D. R., die Flüssigkeits- od. Gasteilchen im Innern d. Flüssigkeit bzw. d. Gases dch. gleichartige Teilchen erleiden, heißt innere Reibung. Ohne R. wäre d. Bewegung d. Lokomotive auf d. Schienen u. a. nicht denkbar.

Reich pflanzengeographisches Gebiet. — R. d. Aster- u. Solidagoarten. Nordamerika zwischen d. 36.° u. 64.° nördl. Br. — R. d. Balsambäume, d. südöstliche Arabien. — R. d. Chinabäume d. Anden von 1550–2700 m Höhe, zwi-

schen d. 20.° südl. bis 5.° nördl. Br. — R. d. Eskallonien u. Kalceolarien, d. Anden über 2700 m Höhe zwischen d. 20.° südl. u. d. 5.° nördl. Br. — R. d. Eukalypten u. Epakrideen. Australien außerhalb d. Wendekreises u. Vandiemensland. — R. d. indischen Hochlands d. Länder am Südbhang d. Himalaya. — R. d. Kakteen u. Piperaceen Mexiko u. d. nördliche Südamerika (mit Ausnahme d. Gebirge über 1550 m). — R. d. Kamelliaceen u. Celastrineen Japan u. d. mittlere China. — R. d. Labiaten u. Sileneen d. Länder um d. Mittelmeer u. Schwarze Meer, Azoren u. kanarische Inseln. — R. d. Magnolien Amerika zwischen d. 30.° u. 36.° nördl. Br. — R. d. mexikanischen Hochlands d. über 1550 m hohen Gebirge Mexikos u. d. Isthmus v. Panama. — R. d. Moose d. Polarländer bis z. 64.° nördl. Br. — R. d. Palmen u. Melastomen Brasiliens bis zum Wendekreis. — R. d. Scitamineen Vorder- u. Hinterindien sowie Ceylon. — R. d. Stapelien u. Mesembrianthemumarten Südafrika vom Wendekreis d. Steinbocks bis zum Kap. — R. d. Syanthieren d. südl. Brasilien, Chile u. Argentinien. — R. d. Umbelliferen u. Kruciferen d. nord-europäischen u. nordasiatischen Länder.

Reichb. od. Reichenb. = *Reichenbach*.

Reichenbach — 1) Heinrich Gottlieb Ludwig, geb. 1793, gest. 1879, Direktor d. botan. Gartens zu Leipzig, bedeut. Botaniker u. Zoologe, vorzügl. Florist u. Systematiker. — 2) R. filius, Heinr. Gust., dessen Sohn, geb. 1823, schrieb über Orchideen, systemat. Pfl.-Kunde u. a.

Reichenow, Anton, Zoologe, geb. 1877 in Charlottenburg, seit 1894 Generalsekretär d. deutschen ornithologischen Gesellschaft.

Reichert-Meißelsche Zahl z. Charakterisierung von Fetten; gibt d. Anzahl von cem $\frac{1}{10}$ normal Alkali an, die z. Neutralisation d. aus 5 g geschmolzenen u. filtrierten Fettes unter bestimmten Bedingungen abdestillierten Fettsäuren nötig sind.

Reichsmünzen. Die deutschen Reichsgeldmünzen best. aus e. Legierung von 90% Gold mit 10% Kupfer; die Silbermünzen aus e. solchen von 90% Silber mit 10% Kupfer; d. Nickelmünzen aus 25% Nickel u. 75% Kupfer, die Kupfermünzen aus 95% Kupfer 4% Zinn u. 1% Zink.

Reif — 1) Bot. Wachsaüberzüge auf d. Epidermis an Trauben, Pflaumen u. gewiss. Blätt. — 2) H_2O ist gefrorener Tau, sei es, daß d. Tautropfen gefrieren, od. daß s. d. schon in d. Luft gefrorenen Wasserbläschen in Form glitzernder Eiskristalle absetzen; Bäume u. a. erscheinen dann wie überzuckert; letztere Erschein. heißt Raufrost.

Reifezeichen d. Frucht bestehen in der Länge d. menschlichen Embryos von 50 cm, Gewicht 3 kg, ferner dem Vorhandensein d.

Knochenkern in d. unteren Epiphyse d. Oberschenkels, b. männl. Früchten d. Vorhandensein d. Hoden im Hodensack.

Reiholzbäume Hölzer, die keinen wesentlichen Unterschied zwischen Kern- u. Splintholz in d. Färbung zeigen, wie Fichte, Tanne, Buche, Rottorn u. a.

Reihungsteilungen s. *Reduktionsteilungen*.

Reihenschaltung od. Serienschaltung Einschaltung d. einzelnen Stromverbrauchsquellen hintereinander, derart, daß d. galvanische Strom alle hintereinander durchfließt. So werden vielfach Bogenlampen in R. gebrannt.

Reihenvulkane Vulkangruppen, die e. lineare Anordnung zeigen; sie verdanken ihre Entstehung d. nämlichen Spalte od. e. zusammengehörigen Spaltensysteme (Antillen, Aleuten, Chile).

Reiher s. *Ardeiden*, *Fischreiher* u. *Reiherstände*.

Reiherbeize Jagd auf Reiher mit d. Falken.

Reiherbusch = *Kallistemon*.

Reiherente = *Fuligula fuligula* = F. cristata. Hinterkopf m. langem Federschopf.

Reihereschnabel = *Erodium*.

Reiherstände Nistplätze d. zu Gesellschaften vereinigten Reiher auf Bäumen od. im Röhricht.

Reihervogel = *Ardeiden*.

Reimplantation d. Zähne besteht darin, daß e. extrahierter Zahn nach Entfernung d. erkrankten Wurzel in seinen alten Platz wieder eingesetzt wird; hat nur selten dauernden Erfolg.

Reineke, Joh., geb. 1849, Prof. d. Bot. in Kiel, schrieb über Morphologie, ein Lehrb. d. Bot., über Algen u. a.

Reineclaud = *Renklode*.

Reinetten Apfelsorten mit feinkörnigem, festem Fleisch.

Reinettenäther *Fruchttäther*, best. aus Essigsäureamylester, Essigsäureäthylester u. Valeriansäureäthylester; liefert Geruch u. Geschmack d. Reinetten.

Reinflachs d. beim Hecheln d. Flachses erhaltenen langen, parallel gelagerten Fasern, im Gegensatz zu dem aus kurzen Fasern bestehenden Werg.

Reinigung, monatliche = *Menstruation*.

Reinigungsflug der erste Flug d. jungen Bienen, etwa am 10. Tag ihres Lebens, bei dem sie d. Kot entleeren u. sich über d. Umgebung d. Stockes orientieren.

Reinit tetragonales braunes Mineral von d. Zusammensetzung FeWO_4 also e. dimorphe Ausbildung dieser d. *Wolframit* gleichen Substanz.

Reinkulturen von Bakterien s. *Plattenverfahren*.

Reinw. Bot. Autn. Kaspar Georg Karl Reinwardt, geb. 1773, gest. 1854. Prof. d. Bot. zu Leiden. Bereiste niederl. Indien.

Reinwards Reich = *Polynesisches Reich*.

Reinzucht Züchtungsmethode, die darin besteht, daß Tiere derselben Rasse ohne Rücksicht auf d. Verwandtschaft gepaart werden.

Reis = *Oryza sativa*. — kanadischer R. s. *Zizania*. — peruanischer R. = *Chenopodium quinoa*. — wilder R. = *Zizania palustris*.

Reis, Philipp, konstruierte d. erste, nach ihm benannte Telefon (1860).

Reisbesen aus d. Blütenrispen d. *Sorghum* vulgare hergestellt.

Reisbohne = *Lablab vulgaris*.

Reisbrand eine in Ostindien u. Japan dch. e. Schlauchpilz (*Tilletia Oryzae*) verursachte Verwüstung d. Reisfelder.

Reisbranntwein, Arrak = *Arak*.

Reisebarometer dient z. *barometrischen Höhenmessung*; vgl. *Barometer*.

Reisekamera Bez. f. d. gewöhnliche „Stativkamera“, meist größeren Formats (ab 13×18 cm Plattenformat), mittels d. nicht aus d. Hand, sondern unter Anwendung d. Statives nach Einstellen auf d. Mattscheibe phot. wird.

Reisgerste = *Hordeum zeokriton*.

Reiskäfer = *Kalandra oryzae*.

Reiskörper kleine knirschende Körperchen, d. sich in Sehnenscheiden, Gelenken, Ganglien finden u. oft Wucherungen d. Synovialmembran sind. Nicht selten Zeichen e. tuberkulösen Erkrankung.

Reismelde = *Chenopodium quinoa*.

Reispapier s. *Aralia papyrifera*.

Reisquecke = *Leersia oryzoides*.

Reißblei = *Graphit*.

Reißkohle feine, z. Zeichnen dienende Kohle von Lindenholz.

Reisstaar = *Dolichonyx oryzivorus*.

Reisstärke. Reis enthält 70–75% Stärke, d. gewonnen wird dch. Vermahlen d. mit verdünnter Natronlauge gequollenen Reiskörner; d. Stärkemilch wird dch. Siebe gepreßt, die d. Faserstoffe zurückhalten. Man läßt d. Stärke absitzen, wäscht sie, befreit sie schließlich dch. Zentrifugieren v. Wasser u. trocknet unterhalb 60°. Auch zu Schminke verarbeitet.

Reißzahn = *Fleischzahn*.

Reisvogel, Plocus od. Padda oryzivora; e. bes. in Java, Sumatra, Borneo vorkommender *Webervogel* von Sperlingsgröße, d. Insekten u. Früchte verzehrt, in Reisfeldern oft großen Schaden anrichtet. Oft in Käfigen, bes. in China, Japan, aber auch in Europa gehalten.

Reiswasserstühle s. *Cholera*.

reit., Abkürzg. auf Rezepten f. reiteretur = es werde wiederholt; muß bei besonders stark wirkend. Arzneien stets vermerkt werden.

Reitbahnbewegungen d. abnorme Bewegung, bei denen d. Kranke, statt geradeaus zu gehen, wie ein Pferd in d. Reitbahn, im Kreise herumgeht. Die R. sind *Zwangsbewegungen*, d. bei Verletzungen gewisser Hirnteile beobachtet werden.

Reiterchen = Alkor, der kleine Begleiter v. Mizar im Gr. Bären, mittelster Stern d. Schwanzes.

reiteretur = *reit*.

Reiter(gewichte). Bei manchen Wägungen, bes. zu d. letzten feinen Gewichtsbestimmungen, legt m. d. Gewichtstücke nicht auf d. Wagschale, sondern m. setzt $\wedge$ förmige Drähtchen (Reiter), die e. best. Gewicht (z. B. $\frac{1}{100}$ g) haben auf d. Wagbalken. Setzt m. sie an d. Ende d. Balkens, so drücken sie mit dem ganzen Gewicht, in d. Mitte m. d. Hälfte d. Gewichts u. s. f.; dch. feine Verschiebungen lassen s. feine Gewichts differenzen herstellen.

Reithgras = *Kalamagrostis*.

Reitknochen e. Muskelverknöcherung (Myositis ossifikans) in d. *Adduktoren* d. Oberschenkels verursacht dch. anhaltenden Druck beim Reiten, bes. bei Kavalleristen beobachtet.

Reiz Einwirkungen auf Gewebe, so daß diese aus d. Zustand d. Ruhe in Tätigkeit (Reizzustand) übergehen. Unter adaequaten R. versteht m. spezifische R., die e. bestimmtes Sinnesorgan in Erregung bringen. (Der adaequate R. d. *Auges* sind d. Aetherschwingungen). Allgemeine R. sind mechanischer, thermischer, chemischer od. elektrischer Natur.

Reizbarkeit — $\Psi\psi$ d. Fähigkeit von Geweben, auf Reize zu reagieren. — Ψ ath. Empfindlichkeit d. Organe, die sie zu gewissen Erkrankungen prädisponiert.

Reizbewegungen Bewegungen v. Pflanzenteilen, die inf. e. mechanischen Reizes ausgeführt werden; dieser kann e. einmaliger od. Stoßreiz od. e. dauernder od. Kontaktreiz sein. Ersterer verursacht z. B. d. Bewegungen von mittels *Gelenken* befestigten Blättern (*Mimosa*), letzterer bewirkt Krümmungen sonst gerade wachsender Pflanzenteile.

Reizserum. Der Nachweis v. Syphilisspirochäten aus syphilitischen Papeln od. offenen Geschwüren gelingt am besten aus d. „Reizserum“. Dieses läßt sich nach vorhergegangener Reinigung d. Umgebung dch. Reiben mit e. Platinöse od. Platinspatel gewinnen. Das austretende Reizserum wird am besten mit d. Burriverfahren auf Spirochäten untersucht; vgl. *Spirochäta pallida*.

Reizker = *Agaricus deliciosus*.

Reizmittel = *Analeptica*.

Reizschwelle die Intensität e. Reizes, dch. den eben noch e. Empfindung ausgelöst wird.

Reklination war d. erste Operation d. *Stars*. Sie bestand darin, daß d. getrübte *Linse* mit e. Nadel umgekippt u. nach unten gedrängt wurde.

Rekonvaleszenz d. Periode, in der nach Aufhören d. letzten Krankheitssymptoms d. dch. d. Erkrankung verlorenen Kräfte wieder ersetzt werden. D. Rekonvalescent ist also gesund, hat aber seine normale Leistungsfähigkeit noch nicht wieder erlangt.

Rekorderapparat e. telegraphischer Apparat für lange Unterseekabel.

Rektaldrüsen d. als Längswülste in d. Wand d. Enddarms bei vielen Insekten auftretenden Drüsen.

Rektalernährung die Ernährung vom Mastdarm (*Rektum*) aus. Die R. ist am Platze, wenn d. Ernährung vom Munde aus unmöglich ist od. wenn d. Magen u. Darm geschont werden sollen. Auf d. Dauer genügt d. R. nicht z. Erhaltung d. Lebens.

Rektension, Aufsteigung, Abstand d. *Meridians* e. Gestirns von d. Frühlingsaequinoctialpunkt. Die R. rechnet m. d. tägl. Bewegung entgegen.

Rektifikation Reinigung dch. *Destillation*.

rektifizieren s. *Rektifikation*.

Rektitis = *Proktitis*.

Rektocoele Mastdarmbruch. R. vaginalis die Einstülpung d. *Rektums* in d. hintere *Scheidenwand*.

Rektotomie Mastdarmschnitt, s. *Proktotomie*.

Rektrices = *Steuerfedern*.

Rektum = *Mastdarm*.

Rektus ergänze Muskulus. Bezeichnung vieler Muskeln, z. B. M. r. abdominis d. gerade Bauchmuskel.

Rekurs 1) Nervus r. = *Akcessorius*. Kehlkopfnerv. 2) Febris r. s. *Typhus* r. 3) 3oof. Nervus r. = *rücklaufende Adern* d. *Hymenopterenflügels*.

Rekurslähmung Lähmung des N.rekurs. Symptome sind Unbeweglichkeit d. gleichseitigen Stimmbandes u. Heiserkeit. Ursache d. R. sind Geschwülste, *Aneurysma* od. Verletzungen.

Rekurrenz d. Auftreten von Formen früherer Perioden, z. B. Blattformen.

Rekurvirostra, Säbelschnäbler, Avosette, e. Gt. d. *Skolopaciden*; mit langem, dünnem Schnabel. Schwimmhäute reichen bis zu d. Nägeln. Mittel- u. südeuropäische, selten auch Nord- u. Ostseeküsten.

Relais. D. elektr. Strom, der Telegramme übermittelt, ist dch. d. Länge d. Leitung meist so sehr geschwächt, daß er nicht mehr imstande wäre, e. Eisenstück kräftig genug anzuziehen, um damit e. Schriftzeichen zu geben (s. *Telegraph*). M. benutzt daher meist d. „geschwächten Strom“ nur z. Öffnen u. Schließen einer an d. Empfangsstation stehenden Galvanischen Batterie. D. Apparat, der dch. den aus d. Ferne kommenden Strom zum Öffnen u. Schließen benutzt wird, heißt R. — D. *Dosenrelais* von Siemens u. Halske ähnelt in s. Einrichtung d. *Zeigertelegraphen* m. Selbstunterbrechung, ist bei d. Eisenbahn in Gebrauch, empfindlich, leicht regulierbar, verträgt Schwankungen d. Stromstärke.

Relaisbeben dch. e. entfernteres Erdbeben hervorgerufene Ausgleitung e. vorhandenen Spannung in d. Erdschichten dch. *Dislokation*.

relativ verhältnismäßig; s. unter d. betr. Hauptbegriff, also r. Feuchtigkeit unter Feuchtigkeit u. ä.

Relaxation Erschlaffung d. Gewebe.
Relieffernrohr, e. Doppelfernrohr, d. infolge s. kurzen kompensiösen Baus Bilder von größerer stereoskopischer Verschiedenheit entwirft, sodaß d. Wahrnehmung d. Tiefenunterschiede gesteigert w., u. d. Bilder auch auf größere Entfernung Relief bekommen.
Reliefphotographie = *Photoplastik*.
Reliktenfauna Tiere, die heute an Orten leben, die ihre Vorfahren früher, unter ganz anderen geologischen, geographischen u. klimatischen Verhältnissen bewohnten; z. B. Tiere d. Eiszeit in Gebirgen u. Hochmooren od. Süßwassertiere, die einer ehem. marinen Fauna angehören.
Reliktensee Binnensee, die ursprünglich m. d. Meer zusammenhingen u. noch Reste mariner Fauna enthalten.
Reluktanz heißt d. magnetische Widerstand in e. aus Eisenkern u. Anker gebildeten magnetischen Kreise, ist wie d. elektrische Widerstand d. Länge d. Leitung direkt u. d. Querschnitt umgekehrt proportional.
rem., Abkürzg. auf Rezepten f. remanentia = der Rest od. f. remissus = zurückgebracht, z. B. in vitro rem. = in das zurückgebrachte Gefäß (zu füllen).
Remak'sche Faser heißt der *Achsenzylinder* der *Nerven*, der nicht von e. Markscheide begleitet ist.
Remedium (lat.) Heilmittel.
Remiges = *Schwungfedern*.
Remission Nachlaß von Krankheitssymptomen. (Gegensatz *Exacerbation*); bes. von Fieber gesagt.
Remittens = *Wechselfieber*.
Rempe = *Diplotaxis*.
Ren — 1) Ant. R. (lat.) *Niere*. — R. mobile Wandnieren. — 2) Zool. s. *Rangifer*.
renalis zur *Niere* gehörig z. B. *Arteria renalis*.
Renetten = *Reinetten*.
Renz, Autn. J. R. Rengger, geb. 1791, gest. 1832. Schweizer Zoologe, bereiste Paraguay.
reniform = nierenförmig.
Renke = *Koregonus fera*.
Renkloden e. Varietät von *Prunus insititia*.
Rennfuß d. Vogelfuß mit 2 Vorder- u. ohne Hinterzehe (Strauß).
Rennstahl unmittelbar aus Eisenerzen dargestellter *Stahl*.
Renntier s. *Rangifer*.
Rennierflechte, -moos s. *Kladonia*.
Rentier s. *Rangifer*.
Rentierbiesfliege s. *Hypoderma*.
Renversée s. *Umschlagtur*.
reps (lat.) kriechend.
Repetitionskreis u. **Repetitionstheodolit** s. *Theodolit*.
Replum d. häutige Scheidewand d. Früchte d. *Kruciferen*.
Reposition. 1) R. e. *Knochenbruches*, Zurückbringen d. Knochenfragmente in ihre normale Lage, z. Vermeidung von Deformitäten od. Funktionsstörungen. 2) R. e. *Verrenkung*: Zurückbringen d. verrenk-

ten Gelenkenden an ihren normalen Platz.
 3) R. e. *Hernie* auf unblutigem Wege (*Taxis*). S. a. *Repositio uteri*.
Repositio uteri d. Verlagerung der sonst normalen *Gebärmutter* nach hinten in d. Kreuzbeinaushöhlung.
Repphuhn = *Perdix cinerea*.
Reproduktionskamera e. Atelierkamera für große Plattenformate u. mit bes. langem Balg-Auszuge, um Gegenstände in geringem Abstände aufnehmen zu können. R. ist oft auch e. Bezeichnung für *Vergrößerungs-Apparat*.
Reproduktionsobjektiv s. *Objektiv*.
Reproduktionsorgane = *Geschlechtsorgane*.
Reps = *Raps*.
reptans (lat.) kriechend.
Reptilien, Kriechtiere, e. Klasse d. *Vertebraten*. Dch. Lungen atmende, wechselwarme, meist eierlegende Wirbeltiere, mit Horn- od. Knochenschildern bedeckt. Füße können fehlen. 1 Gelenkhöcker am Hinterhauptloch. Schildkröten, Eidechsen, Krokodile u. Schlangen sind R.
res. Abkürzg. auf Rezepten f. *Resina*.
Resacetaphenon e. Phenolketon, $C_6H_5(OH) \cdot COCH_3$, Schmp. 142° ; sein Methyläther ist d. *Paonol*.
Reseda e. Gttg. d. Fam. d. *Resedaceen*. — R. luteola Färber-Wau, z. Gelbfärben benutzt. — R. odorata wohlriechende R., beliebte Zierpflanze.
Resedaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter u. Halbsträucher; Blüten in *Trauben*. K. u. C. 4–6, zerschlitzt; A. 12–24, auf e. *unterweibigen* Scheibe. Frucht e. oben offene, einfächerige Kapsel. Gemäßigte Zone.
Resektion Entfernung e. erkrankten Knochenstückes, u. zwar *Kontinuitätsr.*, wenn Fragmente aus d. Knochenschaft entfernt (s. *Osteotomie*), *Kontiguitätsr.*, wenn d. knöcherne Gelenkenden in Angriff genommen werden; z. B. im Kniegelenk. In letzten Falle ist dann oft Bildung e. neuen Gelenks (*Arthroplastik*) nötig.
Reservagen Schutzpapp, nennt man beim Färben Stoffe, die auf d. Zeug an den Stellen aufgetragen werden, d. beim nachherigen Ausfärben ungefärbt bleiben sollen.
Reservagendruck s. *Zeugdruckerei*.
Reservocellulose s. *Reservénährstoffe*.
Reserveluftraum das Volumen, um das d. *Thorax* nach erfolgter Expiration sich dch. forciertes Ausatmen noch verkleinern läßt.
Reservénährstoffe dch. *Assimilation* gewonnene Nährstoffe (*Stärke*, *Zucker*, *Inulin*, *Cellulose* u. a.), die während d. Ruhezeit e. Pflanze in gewissen Teilen aufgespeichert werden, um beim Wiederbeginn d. Wachstums solchen neu sich bildenden Teilen zugeführt zu werden, die noch nicht selbständig zu assimilieren vermögen. Ablagerungsorte für R. sind: *Samen*, *Wurzelstücke*, *Knollen*, *Zwiebeln*, *Holz*.
Reservestärke s. *Reservénährstoffe*.

Reservestoffbehälter die Pflanzenteile, in denen *Reservenährstoffe* abgelagert sind.

Residuum (lat.) Rückstand.

Resina (lat.) *Harz*. — R. *Akaroidis* = *Akaroidharz*. — R. *alba* = *Resina Pini*. — R. *Benzoës* = *Benzoë*. — R. *Burgundica* = R. *Pini*. — R. *Dammara* = *Dammara*. — R. *Drakonis* = *Drachenblut*. — R. *Euphorbii* = *Euphorbharz*. — R. *flava* = R. *Pini*. — R. *Guajaci* = *Guajakharz*. — R. *Gutti* = *Gummigutt*. — R. *Jalapae*, *Jalapaharz* d. weingeist. Auszug d. *Tubera Jalapae*, *Abführmittel*. — R. *Juniperi Sandarak*. — R. *Kaori* = *Kaurikopal*. — R. *Okuje* = *Okuje*. — R. *Pini*, *Fichtenharz*, zu Salben, Pflastern u. *Ceraten*. — R. *Podophylli* = *Podophyllin*. — R. *Quebracho* d. Harz d. *Quebrachorinde*; in Form v. Pillen gegen *Diarrhoe*. — R. *Sandaraca* = *Sandarak*. — R. *Skammoniae*, aus d. *Skammoniawurzel*, *drastisch*. *Abführmittel*. — R. *Thus* = *Olibanum*.

Resinate d. Harzseifen, Salze d. Harzsäuren, entst. dch. Kochen d. *Harze* mit Alkalilösungen; harzsaure Tonerde, Tonerderesinat, dient zum „Leimen“ d. *Papiers*.

Resineon Destillationsprodukt aus *Fichtenharz*, *Teer* usw.; farblos, v. ätherischem Geruch u. brennendem Geschmack; in d. Tierarzneipraxis äußerlich angew.

Resinosis = *Harzfluß*.

Resocyanin = β -*Methylumbelliferon*.

Resolventia auflösende od. zerteilende Mittel, d. patholog. Flüssigkeitsansammlungen, Geschwülste u. a. auflösen, z. B. Quecksilber, Jodkalium u. a.

Resonanz d. Mittönen e. Körpers (Saite, Luftsäule) beim Erklängen d. Tones, auf d. er abgestimmt ist. Darauf beruht d. Wirkung d. Resonanzbodens der Saiteninstrumenten. Dch. d. schwingenden Saiten wird hier sowohl d. elastische Holz, als auch die in d. Kasten befindl. Luft in Mitschwingung versetzt. — Stimmen d. Schwingungen eines in e. Stromkreis eingeführten Stromes mit dessen Schwingungen überein, so liegt elektrische R. vor.

Resonanzerscheinungen, elektrische s. Resonanz.

Resonator e. Vorrichtung, die dazu dient, aus e. Klang d. einzelnen ihn zusammensetzenden Töne herauszufinden. Besteht aus e. Glas- od. Metallhohlkugel, deren eine Öffnung d. Schall zugekehrt ist, während d. gegenüberliegende Seite d. Kugel in e. Art Hörrohr ausgeht. Der R. verstärkt nur denjenigen einfachen Ton, auf den d. eingeschlossene Luft abgestimmt ist. — Entsprechend ist e. elektrischer R. nur auf Wellen e. ganz bestimmten Länge abgestimmt u. spricht nur auf diese an.

Resorbentien Mittel, d. z. *Aufsaugung* v. patholog. Flüssigkeitsansammlungen od. Geschwulstbildungen dienen, z. B. Jodkalium.

resorbieren s. *Resorption*.

Resorcin $C_6H_4(OH)_2$ *m*-Dioxybenzol, entsteht aus manchen *Harzen* dch. Schmelzen m. Kaliumhydroxyd u. wird aus *m*-Benzoldisulfosäure dch. d. Kalischmelze dargestellt. Weiße rh. Prismen, d. sich an d. Luft bräunen. Schmp. 118° . Wirkt *antiseptisch*, wird z. Darstellung d. *Fluoresceins* u. v. Farbstoffen verwendet. In d. Medizin gegen Tripper verw.

Resorcinblau = *Lackmoid*.

Resorcingelb = *Tropaeolin R*.

Resorcinphthalein = *Fluorescein*.

Resorption d. Fähigkeit, verschiedene Stoffe ins Blut aufzunehmen. Die R. findet statt entweder im Verdauungskanal, dch. d. Haut, od. dch. d. Gewebe.

Resorptionsfieber das Auftreten v. Fieber inf. Aufnahme v. Stoffen aus d. Körper selbst.

Resorptionsikterus die Entstehung v. Gelbsucht inf. Aufnahme v. Gallenfarbstoff in d. Blutbahn — entsteht b. Behinderung d. Gallenabflusses in d. Darm.

Respiration der Gasaustausch d. Organismen geschieht bei Säugetieren u. Menschen dch. d. Ein- u. Ausatmung der Lungen (Inspiration u. Expiration). Der Mechanismus d. *Atembewegungen* ist abhängig von d. Muskeln d. Brustwandung u. d. Zwerchfells, nur bei angestrenzter Atmung beteiligen sich noch andere Muskelgruppen an d. Atmung. Die R. wird angeregt dch. d. Reiz, den d. kohlesäurehaltige Blut auf e. Teil d. nervösen Zentralorgans (Gehirn) ausübt (Atmungszentrum). Solange d. Blut genügend Sauerstoff enthält, tritt kein Reiz hier auf und die Atmung steht still, wie beim Kind im Mutterleib (Apnoe). — Die graphische Darstellung der R. dch. geeignete Apparate nennt man *Atmungskurven*. S. a. *Atmung*, *Respirationsorgane*, u. ä.

Respirationsapparate in verschiedener Form konstruiert, sollen d. Atmen in Räumen gestatten, d. mit schädlichen Gasen gefüllt sind. Entweder wird dabei d. Respirationsluft dch. Filtrierapparate gereinigt od. es wird frische Luft von außen zugeführt.

Respirationsfrequenz Atemfrequenz, die Häufigkeit der Atemzüge. Normal b. Erwachsenen 16—18 in d. Minute.

Respirationsgeräusch = *Atmungsgeräusch*.

Respirationsgymnastik besteht in method. Muskelgymnastik z. Hebung d. Atmungstiefe u. damit verbunden z. Hebung d. Herzkraft.

Respirationskrämpfe entstehen entweder dch. e. Reiz auf d. Schleimhaut d. Atmungsorgane (z. B. Niesen) od. dch. Reiz d. Atmungszentrums (s. *Respiration*) im verlängerten Mark.

Respirationsmuskeln. Zu diesen gehören die Muskeln d. Halses, d. Rippen u. das *Zwerchfell*.

Respirationsorgane. Ihre Beschaffenheit richtet s. zunächst nach d. Medium, in

dem d. betr. Tiere leben. D. Wasserbewohner haben äußere, flächenhaft entwickelte Anhänge, Kiemen genannt, die entw. aus einfachen od. verzweigten Fäden od. aus neben einander liegenden Blättchen bestehen; d. Sauerstoff entnehmen s. d. im Wasser verteilten Luft, ihr Atembedürfnis ist infolge weniger energischen *Stoffwechsels* gering. Die Organe der Luftatmung liegen im Innern d. Körpers; sie sind zweierlei Art. Einmal bestehen sie aus ein, den ganzen Körper durchziehenden System vielfach verästelter Röhren, die d. Luft nach allen Organen d. Körpers hinführen, u. d. man Tracheen nennt. Das Blut umspült sie; so kann d. Gasaustausch stattfinden. Die Öffnungen d. Körperwand, die z. d. Tracheen führen, heißen Stigmen. Bei d. höchst entwickelten Tieren findet die Atmung dch. Lungen statt. Diese bestehen aus e. äußerst reichen Netzwerk v. Verästelungen d. *Lufttröhre* u. d. aus d. Herzen kommenden Blutgefäßen; an d. Enden d. ersteren, d. sog. Lungenbläschen, findet d. Gasaustausch zwischen Luft und Blut statt (s. auch *Fächertracheen* u. *Kiemen-tracheen*).

Respirationsstuhl von Roßbach angegeben, hat d. Zweck, übermäßige Ausdehnung d. Thorax bei d. Inspiration zu verhindern u. d. Expiration zu erleichtern; mit Erfolg benutzt b. *Lungenemphyse*.

Respirationswege d. Zuleitungswege zu d. *Respirationsorganen*, wie *Lufttröhre* m. *Kehlkopf*, *Bronchien*.

Respirationswerkzeuge = *Respirationsorgane*.

Respirationszentrum s. *Respiration*.

Respirator Instrument, das zur gleichmäßigen Erwärmung d. einzuatmenden Luft dient; benutzt bei Erkrankungen d. Atmungsorgane.

Respiratorischer Quotient das Volumverhältnis d. ausgeschiedenen Kohlendioxids zu d. aufgenommenen Sauerstoff, beträgt b. Fleischfressern 0,75–0,8, beim Menschen 0,82.

Reste s. *Radikale*.

Restinoaceen e. Fam. d. *Farinosen*, grasähnliche Sumpf- u. Steppenbewohner, im Kaplande u. in Australien, einige Arten (*Restio tectorum*, Strickgras) zu Stricken benutzt.

Resultante od. Resultierende s. *Parallelogramm d. Bewegung*.

Reststrom e. dauernder schwacher Strom, d. bei e. Elektrolyse auf tritt, wenn d. Spannung geringer als d. Zersetzungsspannung ist, weil dch. Diffusion d. dünnen Gasschichten, wch. d. Polarisation bedingen, fortwährend vermindert werden (*Depolarisation*).

Resupination dch. Drehung d. Blütenstiels herbeigeführte Umkehrung d. Blüte, so daß ihr oberer Teil nach unten gewendet ist (z. B. bei *Orchideen*).

Retama e. Gttg. d. *Leguminosen*, Sträucher mit binsenartigen Zweigen u. weiß. od. gelb. Blüten, am Mittelmeer.

Retardation Verzögerung in d. Bewegung.

Rete (lat.) Netz, Bezeichnung anat. Gebilde, z. B. R. Malpighi, die Schleimschicht (Stratum mukosum) d. Oberhaut



Retama
Retam.

Retama
Retam
Blüte u.
Frucht.

(*Epidermis*). — R. mirabile, Wundernetz, d. Bildung, die dch. d. plötzlichen Zerfall e. Arterie od. Vene im Büschel feiner Gefäße entsteht.

Reten, Methylisopropylphenanthren $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_2(\text{CHCH})\text{C}_6\text{H}_4$, Schmp. 98°; findet sich i. Teer v. Nadelhölzern.

Retentio (lat.) Zurückhaltung, z. B. R. placenta, die Zurückhaltung, das Anhaften d. *Nachgebart*, sodaß diese künstl. gelöst werden muß. — R. urinae Urinverhaltung; kommt zustande 1. dch. Verengung od. Unwegsamkeit d. Harnröhre, 2. dch. schwere Blasenleiden, 3. dch. Erkrankungen d. zentralen Nervensystems.

Retentionseyste e. *Cyste*, d. s. infolge Verstopfung d. Ausführungsganges e. Drüse bildet.

Retentionskraft = *Koercitivkraft*.

Retepora e. Gttg. d. *Gymnolamen*. Stockblätterig, fensterartig durchbrochen; Einzeltiere nur auf einer Seite d. Stockes. Schon fossil. — Mittelmeer.

Retikularia. Auf alten Holz u. Baumstämmen wachsende Pilze. Fruchtkörper v. papierartiger Hülle umgebene *Plasmodien*.

Retikulum s. *Wiederkäuermagen*.

Retina d. Netzhaut d. Auges. Ist als Ausbreitung d. Sehnerven aufzufassen u. damit d. eigentliche lichtpercipierende Organ d. Auges. D. anatom. Bau d. R. ist sehr kompliziert, doch muß als Hauptschicht die d. *Stäbchen* u. *Zapfen* angesehen werden (s. a. *blinder Fleck* u. *gelber Fleck*). Diese Gebilde stellen d. letzten Endigungen d. Sehnerven vor u. dienen bes. zur *Farbenwahrnehmung*. In ihnen befindet s. auch d. *Schpurpur*. Jede Erkrankung od. Verletzung der R. ist mit schweren Störungen verbunden (s. *Retinitis*).

Retinakula Haftborsten, m. denen Unter- u. Oberflügel vieler Schmetterlinge zu gemeinsamem kräftigem Schlag vereinigt s., so bei *Sphingiden*.

Retinalgliom Geschwulst d. *Retina*, d. meist angeboren, völlige Erblindung d. betroffenen Auges im Gefolge hat u., wenn nicht bald entfernt, d. Leben gefährdet.

Retinalith e. glnliche bis honiggelbe Varietät d. edlen *Serpentins*.

Retinia e. Gttg. d. *Tortriciden*. — R. Buoliana. Kiefertriebwickler, 20 mm breit.

Auf d. Vorderflügeln gelblichrot mit silberglänzenden Wellenlinien u. bräunlich-grauen Hinterflügeln. Im Juni in Kiefern-schonungen, legt d. Eier an eine Seitenknospe. Raupe braun. — *R. resinana* = *Harzgallenwickler*.

Retinispora = *Chamaecypris*.

Retinit Walchowit, Pyroretin, fossile Harze von gelber od. brauner Farbe. Halle, Walchow in Mähren.

Retinitis Erkrankung d. *Retina*. Die R., d. in verschiedenen Formen auftreten kann (bei Übergreifen auf d. Sehnerv Neuroretinitis gen.), geht gewöhnlich mit schweren Störungen d. Sehvermögens einher, d. häufig, selbst nach Aushheilung d. Krankheit, fortbestehen. Die R. ist auch oft e. Symptom e. allgemeinen Erkrankung, z. B. v. Nierenerkrankungen.

Retino-Chorioiditis Entzündung d. *Retina* u. *Aderhaut*.

Retinoskiaskopie, Retinoskopie s. *Skiaskopie*.

Retinula der d. *Retina* entsprechende Teil d. *Netzauges*.

Retirelarien = *Theridiiden*.

Retorte e. zum Gebrauche beim Destillieren bestimmtes, meist kugelförmiges Gefäß von Glas, Porzellan, gebranntem Ton, Eisen u. a. m. engem, z. Seite gebogenem Halse.



Retorte ohne Tubulus u. Stopfen.

Retortengraphit, -kohle

Kohlenstoff, der sich an den Wänden d. *Retorten* bei d. Fabrikation d. Leuchtgases absetzt. Hauptverwendung für *elektrische Kohlen*.

R. et P. Bot. Autn. Hipolito Ruiz Lopez (geb. 1754, gest. 1815) u. Joseph Pavon. Beide machten 1779—1788 Reisen im westl. Südamerika.

Retraktion, Verkürzung, z. B. b. Kontrakturen.

retrobulbär hinter d. Bulbus (Augapfel) gelegen, z. B. r. Neuritis: Entzündung d. Sehnerven hinter d. Augapfel.

Retroflexio s. *Uterus*.

Retrognathie Schädelbildung mit zurücktretendem Kiefer — Gegensatz: *Prognathie*.

retrograd = rückläufig. — r. *Metamorphose* = *regressive Metamorphose*.

retrogressive Mutation Verlust bereits vorhandener Eigenschaften bei Bildung neuer Formen.

Retronasalkatarrh katarrhalische Entzündung d. *Nasenrachenraums*.

retroperitoneal hinter d. *Bauchfell* gelegen. Die r. Organe sind: *Nieren Nebennieren, Pankreas, Harnleiter, Gefäße u. Nerven*, sowie e. Reihe *Lymphdrüsen*.

retropharyngeal hinter dem *Pharynx* gelegen. Der r. Absceß, eine bei Kindern oft vorkommende, z. T. auf *Karies* d. Wirbelsäule beruhende Erkrankung, verursacht heftige Atemnot, Schnarchen im Schlaf u. a. M. beseitigt ihn dch. Eröffnung.

Retrovaccinationslymphe od. **Retrovaccine** s. *Lymphc*.

Retroversion s. *Uterus*.

Rettig s. *Raphanus*.

Retusche das Nacharbeiten auf d. Negativ od. d. Positivbild mit Pinsel u. Farbe od. Stift, um technische Mängel d. Negativs (Punkte, Flecken) zu beseitigen od. am Bilde selbst Änderungen vorzunehmen. (Vgl. auch: *Negativ-Retusche*.)

Retz. Autn. Anders Johann Retzius, geb. 1742, gest. 1821. Prof. d. Naturg. z. Lund.

Retzia e. *Brachiopode* mit perforierter Schale u. meist grober, radialer Berippung. Silur—Trias.



Reuse e. Fangvorrichtung f. Fische u. andere Wassertiere; langgestreckter Korb, in den

Retzia trigonella.

Öffnungen hineinführen, die von elastischen Stäben (Weiden, Draht) umstellt sind. Diese lassen — bei Seite gedrängt — ein Tier hinein, strecken aber dem Hinausdrängenden ihre Spitzen entgegen.

Revakcination, wiederholte Impfung, muß gesetzl. i. 12. Jahre vorgenommen werden.

Reversionslibelle e. Libelle, deren messingene Fassung nicht nur oben, sondern auch unten aufgeschnitten ist, so daß man d. Luftblase von oben u. von unten beobachten u. d. R. umkehren kann.

Reversionspendel e. Pendel, d. m. 2 Drehachsen, von denen jede d. Schwingungsmittelpunkt für d. andere bildet, versehen ist; wird benützt, um d. Länge d. einfachen Sekundenpendels zu bestimmen, indem man an e. Pendel 2 Achsen in solcher Entfernung anbringt, daß, auf jeder schwingend, d. Schwingungsdauer genau e. Sekunde beträgt, sodaß d. Entfernung d. beiden Achsen gleich der Länge d. Sekundenpendels.

Reversionsprisma Kombination von 2 gleichschenkligen rechtwinkligen *Prismen*, deren Brechungsebenen senkrecht auf einander stehn. Fällt von e. Gegenstande Licht auf e. einzelnes solches Prisma so, daß es an e. Kathetenfläche gebrochen u. an d. Hypothenusenfläche total reflektiert wird, so erscheint bei vertikaler Lage d. Brechungsebene d. Gegenstand in vertikaler u. horizontaler Richtung umgekehrt. D. R. eignet sich daher zum Umkehren e. Fernrohrbildes.

Reversionsspektroskop *Spektroskop*, in dem man d. Spektrum mittelst e. *Reversionsprismas* umgekehrt sieht.

revolutive Bewegung od. *Nutation* d. Bewegung, die d. Stengel d. Schlingpfl. beim Winden ausführt.

Revolverblende s. *Blende*.

Revsion 1) das Ausreißen, z. B. v. Zähnen. 2) das Abreißen e. Gliedes vom Körper. 3) die Ableitung d. Blutes vom Entzündungsherd dch. e. Aderlaß.

rezent = *recent*.

Rezipient d. Glasglocke über e. Luftpumpe.

resiproker Wert die Zahl, die m. e. andern multipliziert 1 ergibt.

resiproke Vorgänge solche Reaktionen, bei denen s. aus d. gebildeten Substanzen d. ursprünglichen wieder rückbilden können, z. B. $C_2H_5OH + CH_3CO_2H = C_2H_5CO_2CH_3 + H_2O$. Durch d. entstandene Wasser kann aber d. Essigäther wieder in Alkohol u. Essigsäure zerlegt werden.

Rh Symbol f. *Rhodium*.

Rhabarbarum = *Rheum*. — *R. plebejorum*, deutscher Rhabarber, d. Rinde v. *Rhamnus frangula*, schon im Mittelalter beliebtes Abführmittel. — *Rh. rusticorum*, Bauern-Rhabarber, d. Cypressenwolfsmilch, *Euphorbia cyparissias*; dient in Südfrankreich als kräftiges Abführmittel.

Rhabarber s. *Rheum* u. *Radix Rhei*.

Rhabarberextrakt = *Extraktum Rhei*.

Rhabarbergelb = *Chrysophansäure*, e. safrangelb färbender Farbstoff.

Rhabarberin = *Chrysarobin*.

Rhabarbersaft od. **Sirup** = *Sirupus Rhei*.

Rhabarbersäure = *Chrysophansäure*.

Rhabarbertinktur = *Tinktura Rhei aq.*

Rhabarberwein = *Tinktura Rhei vinosa*.

Rhabarberwurzel = *Rhizoma Rhei*.

Rhabdit, Schreibersit, Glanzseisen, nickelhaltiges nadelförmiges Fe_3P , in manchen Meteorsteinen.

Rhabditen = *Rhabdoide*.

Rhabditis e. Gttg. d. *Nematoden*, die in faulenden Substanzen vorkommt. — *Rh. Schneideri* in faulenden Pilzen. Pflanzt sich parthenogenetisch fort. — *Rh. teres* in feuchter Erde.

Rhabditis-Generation. Die Embryonen einiger *Nematoden* entwickeln sich in feuchter, schlammiger Erde nach Abstreifung d. Haut zu kleinen, *rhabditis*ähnlichen Larven, mit doppelter Anschwellung d. Ösophagus, zugespitztem hinteren Körperende u. dreizähliger Pharynxbewaffnung; sie ernähren sich selbständig, nehmen dann andere Gestalt an u. gelangen endlich z. parasitischen Lebensweise. Dieses *rhabditis*ähnliche Stadium führt d. Namen *Rh.-G.*

Rhabdocoelen, **rhabdocöle Turbellarien**, **Rhabdocöliden** e. Unterordn. d. *Turbellarien* mit unverästeltem Darm.

Rhabdoide e. festes in d. Körperhaut angehäuftes Sekret d. Hautdrüsen d. *Turbellarien*. Gestalt: spindel-, stab-, keulen-, ei- od. kugelförmig; sie entstehen in Zellen d. Haut: dermale *Rh.*, od. in einzelligen Drüsen d. *Mesenchyms*: adenale *Rh.* Die Ausführungsgänge dieser Drüsen ziehen nach d. Vorderende d. Körpers, wo d. *Rh.* entleert werden; sie bilden d. sog. „Stäbchenstraßen“; vgl. *Rhammiten*, *Pseudorhabditen*.

Rhabdom heißt d. Gebilde d. *Netzaugen*, das entsteht, wenn d. Stäbchen d. *Retinula* zu e. einheitlichen Ganzen verschmelzen.

Rhabdomyom e. Geschwulstform; dem Bau d. *Myoms* ähnl.

Rhabdomyosarkom Mischgeschwulst, bestehend aus *Sarkom* u. *Rhabdomyom*.

Rhabdonema e. Gttg. d. *Anguilluliden*; interessant wegen d. *Heterogonie*. *Rh. nigrovenosum*, d. im Schlamm lebende *Rhabditisgeneration* ist klein u. getrenntgeschlechtlich, d. parasitierende Form in d. Lunge d. Batrachier hermaphroditisch. *Rh. strongyloides* im Darm d. Menschen in Kocinchina u. Italien. Wahrscheinlich Ursache d. sog. kochinchinesischen Diarrhöe.

Rhabdopleura anschließend an die *Diskocephalen*. Stöckchen bildend, mit nur zwei Tentakeln. Kiemenspalten fehlen. — *Rh. Normani* im Atlantik.

Rhachialgie Rückenschmerzen, Symptom vieler Krankheiten.

Rhachiglossen e. Unterg. d. *Ktenobranchien*. Zunge lang u. schmal, *Radula* mit höchstens drei Platten in jedem Gliede, einem Mittelzahn u. einem Seitenzahn jederseits, d. aber auch fehlen kann. Marine Raubschnecken.

Rhachis — 1) Bot. = *Spindel*. — 2) Zool. s. *Feder*.

Rhachitis e. in d. ärmeren Klassen weit verbreitete Erkrankung kleiner Kinder. Die *R.* äußert s. am Skelett dch. Verdickung d. *Epiphysen*. Größerwerden d. *Fontanellen*, Erweichung einzelner Knochen am Schädel, langsames Wachstum d. *Zähne*. Verkrümmung d. *Rippen* u. des *Thorax* u. Verkrümmung u. Verbildung d. *Beckens* u. d. unteren Extremitäten. Begleiterscheinungen können sein: *Stimmritzenkrampf*, *Hydrocephalus*, *eklamptische* Anfälle usw. D. Prognose ist im allgemeinen nicht schlecht. Werden d. hygienischen Verhältnisse günstiger, so verschwindet auch allmählich d. *R.* Als spezifisches Mittel gilt *Phosphor*, Kalk, grüne Gemüse, Butter; *Vitamin*e.

Rhagaden Risse in d. Epidermis, d. bis in d. *Cutis* reichen können. Sie entstehen bei starrer, trockener Haut, auch oft infolge v. Entzündungen. Sie finden s. bes. am After, an Gelenken, Füßen usw. (vgl. *Fußschweiß*).

Rhagium e. Gttg. d. *Cerambyciden*. Fühler v. halber Körperlänge, Decken nach hinten verengt. Brust m. Seitendornen. Larve in flachen Gängen unter Rinde absterbender Bäume. *Puppenwiege* v. e. ringförmigen Polster langfaseriger Späne umgeben.

Rhagodes e. Gttg. d. *Solifugen* aus Alger u. Ägypten.

Rhakomawurzel stammt v. *Rheum*.

Rhakophorus Ruderfrosch, e. Gttg. d. *Raniden*; große Haftscheiben an d. sehr großen Zehen u. Schwimmhäute zwischen letzteren. Lebt wie d. Laubfrosch auf Bäumen u. Sträuchern; Java u. Sumatra.



Rhakophorus Reinwardti.

Rhakophyllites e. Gttg. d. Ammonitenfamilie *Phylloceras* aus d. Trias.

Rhammiten entsprechen ihrer Entstehung d. *Rhabdoiden*, doch entstehen sie nur in Mesenchymdrüsen.

Rhamnaceen Kreuzdorngewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume u. Sträucher m. meist dornigen Ästen, einfachen Blättern, kleinen, zwittrigen od. dch. Fehlschlagen eingeschlechtigen Blüten. K. 4—5; C. 4—5, klein; A. 4—5; C. u. A. auf d. kelchrohrartig erweiterten Blütenboden; G. 2 bis 5fächerig. Warme u. gemäßigte Zone; bittere od. färbende Stoffe enthaltend.

Rhamnalen e. Ordn. d. *Archichlamydeen*, mit regelmäßigen Blüten, mit Kelch u. Blumenkrone, zwittrig, zu ihnen gehören d. *Rhamnaceen* u. *Vitaceen*.

Rhamnegin, Rhamnetin, Rhamnin = *Xanthorhamnin*.

Rhamnitol $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5$ Schmp. 121° ; rechts drehend; entst. dch. Reduktion von Rhamnose = *Isodulcit*.

Rhamnoside = *Pentoside*.

Rhamnoxanthin Glykosid aus *Cortex Frangulae*, identisch m. Avornin u. Frangulin.

Rhamnus Wegdorn, e. Gttg. d. *Rhamnaceen* (L. V. 1.). Kleine Bäume u. Sträucher. Blüte mit glockenförmigem Blütenboden; Frucht e. 2—4fächerige Steinbeere. — Rh. *frangula*, Faulbaum, Pulverholz, bis 2,5 m hoher Baum mit dornlosen Ästen. An feuchten Stellen in Wäldern Mitteleuropas. Beeren Abführmittel. Samen Öl liefernd. Holz zu Drechsler- u. Schreinerarbeiten verwendet; Holzkohle d. beste z. Pulverfabrikation; vgl. *Cortex Frangulae*. — Rh. *infectoria* färbender Wegdorn. Südeuropäischer Strauch mit sperrigen Ästen. D. Früchte — Avignonkörner, Färbebeeren, Gelbbeeren — z. Gelbfärben. — Rh. *kathartica*, Kreuzdorn, bis 2,5 m hoher Strauch, dessen Zweige in e. Dorn endigen. Wälder Mitteleuropas. D. harte, faserige, gelbliche Holz zu Drechsler- u. Tischlerarbeiten verwendet. Früchte u. Rinde z. Gelbfärben v. Leder u. Papier; vgl. *Fructus Rhamni cat.* — Rh. *tinktoria* = Rh. *infectoria*.

Rhamphastiden, Pfefferfresser, e. Fam. d. *Kokeggomorphen* m. sehr großem, a. Rand gezähnten Schnabel u. schmaler, horniger Zunge; Schwanz groß.

Rhamphastus toko, Riesentukan, Toko, e. Art d. *Rhamphastiden*. Schnabel orangerot, sehr groß, seiner Lufträume wegen sehr leicht; ohne Bartborsten; Oberschnabelspitze

schwarz; Flügel kurz; wie alle Tukane d. neotropischen Region angehörend. Schwarz; Kehle, Wange, Vorderhals weiß. Lebt v. Früchten.



Rhamphastus Temminckii.

Rhamphomyia Rüsselfliege, oft massenhaft in d. Luft schwärmende *Empiden*.

Rhamphorhynchus e. *Pterosaurier* aus d.

Malm Süddeutschlands mit stark verlängert, zugespitzter, vorn zahnloser Schnauze. Sehr große Augenhöhlen mit mächtigem *Sklerotikalring*. Nasenlöcher u. Tränen-grube klein u. getrennt. Schwanz sehr lang, Halsrippen vorhanden. Die dolchförm. Zähne nach vorn gerichtet.



Rhamphorhynchus phyllurus.

Rhamphostoma = *Gavialis gangeticus*.

Rhaphanie = *Ergotismus*.

Rhaphe = *Raphe*.

Rhaphidia ophiopsis Kamelhalsfliege, e. Art d. *Sialiden*. Weibchen m. langer Lege-scheide. Larve m. langen Brustschildern. Frißt Borkenkäfer u. deren Larven, auch Nonneneier. Nützlich.

Rhapis Ground rattans, e. Gttg. d. *Palmen*, niedrige Pfl. mit schilfartig, zusammenstehend, rohrähnlichen Stengeln; Japan. — Rh. *flabelliformis* zur Gewinnv. Spazierstöcken kultiv.



Rhapis

Rhät oberer Keuper mit *Arikula kontorta* als Leitfossil. *flabelliformis*.

Rhätieit e. farblose od. dch.

Kohle grau od. schwarz gefärbte Varietät d. *Disthens*.

rhätische Stufe Kalksteine u. Dolomite d. Alpen v. großer Mächtigkeit, die nur lokal Versteinerungen führen; diese gehören sowohl d. Typen d. oberen *Trias* als denen d. unteren *Lias* (*Jura*) an.

Rhea 1) 2fr. 5. Satellit d. Saturns, 1672 dch. Cassini entdeckt. 2) *Zool.* e. Gttg. d. *Ithiden*. Rh. amerikan. Nandu. Teilweise befiederter Kopf u. Hals, dreizehige Füße, Schnabel ähnlich wie bei *Struthio*. Südl. Amerika.

Rheiden e. Fam. d. *Struthiomorphen*; amerikan. od. 3zehige Strauße.

Rhein = *Chrysophansäure*.

Rheindorn = *Hippophaë rhamnoides*.

rheinische Grauwacke Sandsteinschichten d. rhein. Unterdevons.

rheinisch-westfälisches Kohlenbecken s. *Ruhrkohlenbecken*.

Rheinkiesel im Rhein vorkommende Bergkristallgeschiebe.

Rheinsäure = *Crysophansäure*.

Rheobathometer e. Instrument z. Messen d. Richtung u. Stärke unterseeischer Strömungen.

Rheochord e. Vorrichtung z. Messung v. *Widerständen* elektrischer Ströme. Besteht aus 2 parallel ausgespannten Drähten, die dch. e. verschiebbares Metallstück verbunden sind. D. Strom tritt im e. Draht ein, durchfließt d. Verbindungsstück u. fließt aus d. andern Draht ab. Dch. d. Metallstück kann m. d. Länge d. Stromkreises verlängern u. verkürzen.

Rheometer jede Vorrichtung z. Messen elektrischer Stromstärken.

Rheostat e. Vorrichtung z. Einschalten bekannter Widerstände in d. Bahn e. elektrischen Stroms. Gebräuchl. ist 1) Wheatstones R.: besteht aus e. Rolle, auf d. e. Draht so aufgewickelt ist, daß d. Windungen s. nicht berühren. E. kleines Metallrädchen, dch. das d. Strom eintritt, schleift an d. Draht. Dch. Drehen d. Walze läßt s. d. Bahn, die d. Strom zu durchlaufen hat, um bekannte Größen verlängern od. verkürzen. 2) Stöpselrheostat; besteht aus e. Holzkasten, d. mit getrennten Metallplatten bedeckt ist; d. einzelnen Platten können dch. Metallstöpsel in leitende Verbindung gebracht werden. Mit jeder Platte steht e. Drahtrolle von bekanntem Widerstand (1, 2, 5, 10 usw. Ohm) in Verbindung. Entfernt m. d. entsprechenden Stöpsel, so muß d. Strom dch. d. Drahtrolle, die d. Widerstand bietet, laufen; analog e. Gewichtssatz kann m. hier dch. Ausziehen v. Stöpseln jeden beliebigen Widerstand herstellen.

Rheotaxis Reizbewegung bei Organismen, hervorgerufen dch. d. Strömungen im umgebenden Medium.

Rheotropismus Reizbewegungen von einzelnen Organen hervorgerufen dch. Strömungen im umgebenden Medium.

Rheum Rhabarber, e. Gttg. d. *Polygonaceen* (L. IX. 3.). Große, ausdauernde Kräuter mit fleischiger Wurzel u. großen handnervigen Blättern. Asien. — Rh. officinale, echter Rhabarber. D. kreisrunde, 5–7lappige, gezähnte, unterseits behaarte Blatt hat 1,3 m im Durchmesser. Heimat: südöstl. Tibet u. westl. China. Liefert d. officinellen Rh. — Rh. rhaponticum, Rhapontik-Rhabarber, südl. Rußland u. Sibirien. Wurzel als Ersatz für d. von Rh. officinale u. zu Tierarzneimitteln verwendet. D. Blattstiele liefern Gemüse. Vgl. *Rha barbarum*.

Rheuma = *Rheumatismus*.

Rheumarthrit = *Gelenkrheumatismus*.

Rheumatalgie rheumatischer Schmerz.

Rheumatin, Salicylchininsalicylat, $C_{20}H_{16}O_6$. $COO.C_{10}H_{13}N_2O.C_6H_4.OH.CO_2H$, Schmp. 179°; Medikament bei Rheumatismus, anstelle von Salicylsäure.

rheumatische Schwielen lokale Entzündungen u. Verdickungen in einzelnen Muskeln (s. *Muskelrheumatismus* u. *Myositis*).

Rheumatismus, Rheuma. D. Muskelnr. ist e. fieberhafte Erkrankung, d. als e. Affektion d. Muskelgewebes, unter lebhaften Schmerzen (Gliederreißen) verläuft. — Vgl. *Gelenkrheumatismus*, *Tripper*.

Rhexia, Rhexie, e. Gttg. d. *Melastomaceen* (L. VIII. 1). Schlanke Bäume u. ausdauernde Kräuter; Brasilien. — Rh. radula mit stacheligen Blätt., dient d. Wilden z. Glätten d. Haares.

Rhexis Zerreißen; Blutung per R. heißt Blutung dch. Zerreißen e. Gefäßes.

Rhexit e. Sicherheitssprengstoff u. Dynamit, best. aus 64 Tl. Nitroglycerin, aufgesaugt von 11 Tl. Holzmoder, 7 Tl. Holzmehl u. 18 Tl. Natriumnitrat.

Rhinalgie Nasenschmerz, Symptom verschiedener Erkrankungen d. Nase u. d. Rachens.

Rhinanthus Hahnenkamm, Klappertopf, e. Gttg. d. *Skrophulariaceen* (L. XIV. 2.). Kräuter mit aufrechtem Stengel, lanzettlichen Blättern, gelben Blüten mit rachenförmiger Blumenkrone, zusammengedrücktbauchigem Kelch. Unkräuter auf Wiesen u. Äckern.



Blüte von
Rhinanthus.
a. Staubgefäß.

Rhineurynter e. Instrument z. Stillung v. Nasenbluten.

Rhinencephalon e. Teil d. *Schlafenshirns*.

Rhinitis Entzündung d. Nasenschleimhaut, d. entweder in akuter od. chronischer Form auftritt. D. akute R., d. gewöhnliche Schnupfen, kann dch. Einwirkungen v. Mikroorganismen od. dch. Fortbestehen d. Entzündungsursachen (Staubeinatmen u. dgl.) z. chronischen R. werden. Dch. Zersetzung d. Sekrets kann dann d. sog. *Stinknase* entstehen. D. Behandlung d. R. chronica muß e. sorgfältige u. auf alle Komplikationen Rücksicht nehmende sein.

Rhinobatiden, e. Fam. d. *Tektospondylen*. Haiähnliche Rochen mit kräftigem Schwanz, der jederseits e. Hautfalte besitzt. Scheibe nicht sehr breit. — *Rhinobatus* im Indik.

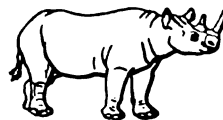
Rhinoblenorrhoe Nasenschleimfluß, bes. chron. Schnupfen.

Rhinocerotiden, Nashörner, e. Fam. d. *Perissodactylen*. Große plumpe Tiere mit außerordentlich dicker Haut u. reduzierter Behaarung, mit einem od. zwei, dann hintereinander stehenden Hörnern auf d. stark gewölbten Nasenbein. Schwanz mäßig lang. 3 Zehen.

Rhinoceros, Nashorn, e. Gttg. d. *Rhinocerotiden*. Oberlippe m. fingerförmigem Fortsatz. Auge sehr klein. Indisches Nashorn u. javanisches (Wara) mit 1 Horn u. bleibenden Schneidezähnen; afrikanisches u. Sumatra-Nashorn mit 2 Hörnern, mit od. ohne Schneidezähne.



Rhinoceros
incisivus.



Rhinoceros bicornis. *Rhinoceros unicornis*.

Rhinochetiden, Kagus, e. Fam. d. *Grallatoren*.

Rhinochetus, Kagu, e. Gttg. d. *Rhinochetiden*.
Einzigste Art: *Rh. jubatus*. 65 cm lang, gedrunken gebaut, mit langem, geraden Schnabel; grau, unten rostbraun; lebt in Neukaledonien, führt nächtliche Lebensweise u. nährt sich von Schnecken u. Würmern.

Rhinoderma e. Gttg. d. Engystomatiden, einer Fam. d. *Ekaudaten*. — *Rh. Darwinii*, Männchen trägt in d. mächtig entwickelten, unter d. Bauchhaut sich erstreckenden Schallblase d. Eier bis z. Entwicklung d. Jungen. Chile.

Rhinokarzinom e. *Karzinom* d. Nase.

Rhinolith Nasenstein, besteht aus kohlenst. od. phosphors. Kalk, d. s. um e. Fremdkörper in d. Nase lagert.

Rhinologie die Lehre v. d. Nase u. ihren Krankheiten.

Rhinolophiden e. Fam. d. *Chiropteren*. Ohne *Tragus*. Ohren immer getrennt von einander. Kaufläche d. Backenzähne W-förmig. Mit um d. Nasenlöcher hoch entwickelten Nasenanhängen, die aus e. hufeisenförmigen Vorderblatt, e. mittleren Sattel u. e. hinteren, meist senkrechten Lanze bestehen.

Rhinolophus Hufeisennase, e. Gttg. d. *Rhinolophiden*. Nasenbesatz stark entwickelt. — *R. ferrum-equinum*, große u. *R. hipposiderus*, kleine H.; erstere in Mittel- u. Südeuropa, letztere etw. weiter nördlich; spät abends u. niedrig fliegend; im Frühling zeitig erscheinend.



Rhinolophus
ferrum
equinum.

Rhinonekrosis *Nekrosis* d. Nasenknorpel, beobachtet b. Arbeit. in Chromsäurefabriken.

Rhinoplastik Neubildung d. Nase, e. bereits vor Jahrhunderten bekannte u. geübte Operation. Die Hautlappen z. Bildung d. Nase nimmt m. von d. Stirne, Wange, früher auch v. Arm. In neuerer Zeit benutzt m. z. R. auch Knochenstückchen; d. kosmetischen Erfolge sind dch. dieses Verfahren besser geworden. D. R. findet statt bei *Lupus*, *Syphilis* od. *Karzinom* d. Nase.

Rhinopharyngitis Entzündung d. Schleimhaut d. Nase u. d. Rachens.

Rhinophon Nasenlaut, charakterisiert daß bei dauernder Stimmgabe u. verschiedenem Mundverschluß, die Luft ausschließlich dch. d. Nase entweicht; z. B. m, n.

Rhinophyma e. Wucherung d. Nase, d. bis zur Faustgröße anwachsen kann. D. Ursache ist oft in Alkoholmißbrauch zu suchen. Hilfe nur auf operativem Wege.

Rhinopoma e. Gttg. d. *Emballonuriden*. — *Rh. mikrophyl- lum*. Langer Schwanz. Ägypten, Ostindien.



Rhinopoma
mikrophyl- lum.

Rhinoschisis angeborene Spaltbildung d. Nase.

Rhinosklerom e. Erkrankung d. Naseneingangs, bestehend im Auftreten harter Knoten od. Platten, d. auf Druck unempfindlich, in d. Haut liegen. D. Knoten nehmen allmählich zu u. dehnen s. nach allen Seiten aus. D. Entstellung ist dadurch bedeutend, d. Gesamtorganismus wird wenig angegriffen. Das R. hat Ähnlichkeit mit e. *Sarkom*. Ursache s. d. R.-bacillen. Heilung nur auf operativem Wege.

Rhinosklerombacillus s. *Rhinosklerom*.

Rhinoskop Nasenspiegel, e. Instrument, um d. Nasengänge d. Untersuchung zugänglich zu machen.

Rhipicephalus e. Zecke, die d. verheerende *Piroplasmose* erzeugenden Parasiten überträgt.

Rhipidium = *Fächer*.

Rhipidoglossen e. Unterg. d. *Aspidobranchia* (s. *Streptoneuren*); *Radula* in jedem Gliede mit mehreren Mittelzähnen, einem Seitenzahn u. einer großen Zahl fächerartig angeordneter Randzähne.

Rhipidolith s. *Chloritgruppe*.

Rhipidonema e. tropische Gttg. d. Hymenolichenen.

Rhipiphoriden e. Fam. d. *Koleopteren*. Kopf senkrecht; Flügeldecken oft klaffend od. verkürzt. Käfer auf Blüten.

Rhipipteren = *Strepsipteren*.

Rhipsaliden e. Fam. d. *Kaktaceen*; vgl. *Rhipsalis*.

Rhipsalis e. Gttg. d. *Rhipsaliden*, mannig- fach gestaltete Pfl. mit zilindr. od. blatt-



Rhipsalis
sarmentacea.



Rhipsalis
Kassutha.

art. Ästen, Borsten od. Stacheln, kleinen Blüten u. beerenartigen Früchten; Amerika u. Afrika.

Rhipidoglossen e. Unterordn. d. *Squamalen*. Baumlebende Reptilien m. kantigem Kopf u. Greiffüßen, deren Zehen zu zwei u. drei verwachsen sind. Mit Greifschwanz. Zunge wurmförmig, vorschnellbar. Auge mit kreisrundem Lide. Farbwechsel. Hierher: *Chamaeleon*.

Rhiz., Abkürzg. f. *Rhizoma*.

Rhizantheen in Endlichers Pfl.-System d. Fam. *Cytineen* (s. *Cytinus*), *Rafflesiaceen* u. *Balanophoraceen*.

Rhizidium d. Wurzelsystem d. niederen Pil.

Rhizina Wurzelschwamm, zu d. *Diskomyceten* gehörige Pilze mit flach ausgebreitetem, stiellosem Fruchtkörper. *Mycelium* an Wurzeln von Bäumen schmarotzend.

deren Absterben verursachend. Ursache d. *Ringseuche*.

Rhizinen = *Haftfasern*.

Rhizobius Wurzellaus, e. Gttg. d. Aphiden (s. *Aphis*). Fühler kurz; nur ungeflügelte Formen, an Wurzeln lebend. R. pini an Koniferenwurzeln.

Rhizocephalen, Rhizocephaliden Wurzelkrebse, e. Unterordn. d. *Cirripeden*. Körper sackförmig, ohne Gliedmaßen, m. häutigem Mantel. Schmarotzer, d. m. wurzelartig verzweigten Fäden d. kurzen Haftstiele am Hinterleib v. *Dekapoden* ansitzen.

Rhizoetonia = *Rhizoktonia*.

Rhizodermis = *Wurzelhaut*.

Rhizoid wurzelartiges Haftorgan bei manchen *Algen*.

Rhizokarpeen — 1) Wurzelfarne, Wasserfarne, e. Fam. d. *Filicinae*. Mit kriechendem od. auf d. Wasser schwimmendem Stengel; *Makro-* u. *Mikrosporangien*, die in besondere, am Grunde d. Blätter sitzende u. aus umgewandelten Teilen derselben bestehende Sporenfrüchte (Konceptakula) eingeschlossen sind. Hierher: *Marsiliaceen* u. *Salviniaceen*. — 2) e. Gruppe d. Scheibenflechten, steinbewohnend, mit zuweilen lebhaft gefärb. Thallus, schwarzen Prothallus u. schwarz. Apothecien.

Rhizokarpon auf Steinen wachsende *Rhizokarpeen* (2) mit meist lebhaft gefärbtem Thallus. — R. geographicum Landkartenflechte. In Felder geteilter, grüngelber Thallus, auf schwarzem Prothallium, auf dem d. schwarzen Apothecien sitzen.

Rhizokauleen c. Pfl.-Fam. aus d. Eocän, d. *Restinoaceen* verwandt.

Rhizokorallium Jenense e. *Ceraospongie* d. *Buntsandsteins*.

Rhizokoralliumdolomit dem obersten Röt angehörende dolomitische Kalke, deren Schichtflächen mitunter schlangenförmige Wülste d. *Rhizokoralliums* tragen. Thüringen.

Rhizokrinus lofotensis, e. Art d. *Krinoideen*. Kelch klein, eierförmig. Fünf Oralplatten vorhanden. Mit 5 oder 10 dünnen Armen. Pinnulae sehr lang. Atlantik.

Rhizoktonia Wurzeltöter, e. Art d. *Pyrenomycelen*, auf verschied. Kulturgew. schmarotzend; häufig d. *Perithezien* nicht bekannt; violette od. braunrote Schimmel erzeugend. *Myzel* auch fädige Stränge (Rhizoktonien) neben *Sklerotien* bildend. Auf Wurzeln u. Zwiebeln v. Kulturgewächsen. — R. krororum, Schneeschimmel auf Safran. — R. solani verursacht stecknadelkopfgröße Knöllchen auf d. Schale d. Kartoffel — Pockenkrankheit; s. a. *Najfäule*. — R. violacea (medikaginis), Kleeod, auf Luzerne u. Klee (neuerdings als *Korticum vagum* angesehen). — Vgl. *Fußkrankheit des Getreides*.

Rhizom Wurzelstock, Erdstamm, e. unterirdisch in seitlicher Richtung gehender, mit Blattansätzen versehener Nebestamm, d. an seiner Spitze e. Knospe treibt.

Rhizoma ... Rh. Akori = *Kalmuswurzel*. — Rh. Chinae, China-
wurzel, s. *Smilax*
China. — Rh. Filicis, Farnwurzel v. *Triticum repens*.
Aspidium Filix mas.



Rhizom von
Aspidium Filix mas.

— Rh. Galangae, Galgant, v. *Alpinia galanga*. — Rh. Graminis, Queckenwurzel v. *Agropyrum repens*; v. bitterem Geschmack, enthält Schleimstoffe, Mannit, Salze u. a. m.; in Form v. Aufgüssen als Husten stillendes u. lösendes Mittel. — Rh. Hydrastis, Hydrastiswurzel, Kanadische Gelbwurzel, Yellow root, d. getrocknete Wurzelstock v. *Hydrastis canadensis*; dient als Arzneimittel gegen Wechsellieber, chron. Magenleiden usw., Blutungen, d. wirksame Prinzip ist d. *Hydrastin*, s. *Extraktum Hydrastis canadensis*. — Rh. Imperatoriae, Meisterwurzel v. *Imperatoria Ostruthium*. In d. Tierpraxis. — Rh. Iridis, Veilchenwurzel v. *Iris germanica*, I. pallida u. I. florentina. — Rh. Kalamii = *Kalmuswurzel*. — Rh. Karicis, Rote Quecke v. *Karex arenaria*, d. *Sarsaparille* ähnlich wirkend. — Rh. Kurkumae, v. *Kurkuma longa* u. *K. viridiflora*. Zu *Unguentum flavum*. — Rh. Pannae = *Panna*. — Rh. Rhei, *Rhabarber* v. *Rheum palmatum* u. *Rh. officinale*, *Stomachikum* u. *Purgans*. — Rh. Skopoliae, Skopolienwurzel v. *Skopolia karniolica*. Ersatz für *Belladonnawurzel*. — Rh. Tormentillae, v. *Potentilla tormentilla*; als Hausmittel gegen Durchfall, Ruhr u. dgl. in fein gepulvertem Zustande mit Salicylsäure gemischt auch als Wundstreupulver in d. Tierarzneipraxis. — Rh. Veratri, weiße Nieswurz v. *Veratrum album*. — Rh. Zedoariae, Zitwerwurzel von *Kurkuma Zedoaria*. — Rh. Zingiberis, Ingwer v. *Zingiber officinale*.

Rhizomastigiden e. Fam. d. *Euflagellaten*. Nahrungsaufnahme mittels Pseudopodien, die an der ganzen Körperoberfläche gebildet werden.

Rhizomorpha s. *Agaricus melleus*.

Rhizophagus bipustulata häufiger Käfer aus d. Fam. d. *Nitiduliden*. R. depressus Fabr. an d. Kiefer.



Rhizophora, Mangrove, e. Gttg. d. *Rhizophoraceen*. — Rh. mangle, Mangle-, Mangrove-, Leuchter-, Stelzen- od. Austerbaum (L. XI. 1.).

Entwicklung von
Rhizomorpha aus
d. Sklerotien von
Agaricus melleus.

Bis 16 m hoher Baum mit knotigen Ästen, von denen zahlreiche Luftwurzeln auf d. Boden reichen u. d. Stamm stützen. An sumpfigen Stellen u. Meeresufern Westindiens, Afrikas u. Südamerikas große Wälder bildend. D. Früchte sind im unteren Drittel schwerer, so daß sie mit d. Spitze in d. Schlamm d. Wassers, in das sie fallen, stecken bleiben u. sich so selbst pflanzen. Dch. d. in d. Geflecht d. Luftwurzeln hängen bleibenden Schlamm tragen sie zur Landbildung an d. Küsten bei. Andere Arten in Ostasien. Holz fest u. dauerhaft, Früchte eßbar. Rinde z. Gerben u. Schwarzfärben verwendbar.

Rhizophoraceen Mangroven, Manglebäume, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Tropische Bäume, mit Luftwurzeln. K. u. C. 4—13gliedrig, G. unterständig, mit 1 Griffel. D. Wurzelchen d. Keimlings ragt aus d. einfächerigen, einsamigen Frucht hervor. Gerbstoffreich.

Rhizophyllum e. Einzelkoralle (m. *Kalceola* verwandt) von halbkreisförmigem Querschnitt mit wurzelartigen Fortsätzen. Ob. Siler u. Unt. Devon.

Rhizophysa e. Gttg. d. *Auronekten*; Stamm langgestreckt röhrenförmig mit apikalen, mäßig großem Pneumatophor. Die Anhängen in weiten Abständen. Mittelmeer.

Rhizopoden Wurzelfüßer, e. Ordng. d. *Sarkodinen*. Nackt od. m. Chitin- od. Kalk-



Bolvina inkkrassata, e. Rhizopode.



Dendritina elegans, e. Rhizopode.

schale. *Pseudopodien* oft verschmolzen. Ohne Zentralkapsel. Meeres- u. Süßwasserbewohner. Zahlreiche Familien (Chrysaliniden u. a.) u. Arten (wie *Amöba*).

Rhizopogon e. Gttg. d. *Gasteromyceten*; rundlich; *Peridie* netzförmig mit *Mycelium*-strängen überzogen, mit d. *Gleba* in eine schleimige Masse zerfließend; meist unterirdisch. — R. *rubescens*, Schweinetrüffel; etwa wallnußgroß, weiß, an d. Luft rötlich werdend, innen grün, in e. braune Masse zerfließend. In d. Sande von Kieferwäldern. England Frankreich. Deutschland. Junger Pilz wie Trüffeln gegessen.

Rhizosolenia e.

Gttg. d. *Diatomeen*, oft Ketten bildend, meist marin.

Rhizosolenia longiseta.

Rhizostoma Meerlunge, alter Name für *Pilema pulmo*.

Rhizostomeen Wurzelquallen, e. Fam. d. *Diskomedusen*, ohne zentrale Mundöffnung, mit zahlreichen, dch. stellenweise Verwachsung d. Armrinnen entstandenen Öffnungen an d. acht Mundarmen. Tentakel fehlen.

Rhizota e. Gttg. d. *Rotatorien*; die Weibchen dauernd festsitzend, von e. röhrligen Hülle umgeben. Fuß lang. Räderorgan umfangreich. Die Männchen frei, ohne Gehäuse.

Rhizotrogus e. Gttg. d. *Scarabäiden*. — Rh. *assimilis*, Aprilkäfer, 9—11 mm, Süddeutschland, Österreich, Südeuropa; schädlich dch. Abfressen junger Graswurzeln. — Rh. *solstitialis*, Brachkäfer, Juni-, Sonnenwendkäfer. Körper gewölbt, braun, lang, zottig behaart; Decken bleichgelb. Gemein auf Wiesen u. Getreidefeldern; Juni, Juli; bei Sonnenuntergang fliegend. Larve d. Winter- saut schädlich, bes. in Sandgegenden.



Rhizotrogus solstitialis.

Rhöadalen, Rhöadinen, e. Ordn. d. *Archichlamydeen* mit regelmäÙ, unterständigen Blüten u. mit einer aus zwei bis mehreren Fruchtblättern verwachsenen Frucht. umfaßt d. Fam. d. Papaveraceen, Fumariaceen, Kruciferen, Kapparidaceen u. Resedaceen.

Rhöadin e. Bestandteil d. *Opiums*.

Rhodamine ähnlich wie d. *Fluorescein* konstituierte rote Farbstoffe; entst. dch. Erhitzen von *Phthalsäureanhydrid* mit *m-Amidophenol* u. dessen Derivaten.

Rhoda...aluminium s. *Aluminiumrhodanür* u. entspr.

Rhodanessigsäure = *Thiocyanessigsäure*.

Rhodanide u. **Rhoda**nüre s. *Rhoda*nwasserstoff.

Rhodanwasserstoff, *Thiocyansäure*, *Isocyansäure*, CN.SH; in d. Kälte e. stechend riechende Flüssigkeit, die sich bei gewöhnl. Temperatur zu e. gelben amorphen Körper polymerisiert. Ihre Verbindungen (*Rhoda*nide, *Rhoda*nüre) entst. dch. Schmelzen von Cyanmetallen mit Schwefel. Technisch werden *Rhoda*nverbindungen dargest. aus d. Gasreinigungsmasse (s. *Leuchtgas*), in d. *Ammoniumrhoda*nür vorhanden ist.

Rhodeoretin = *Konvolvulin*.

Rhodeus amarus = *Bitterling*.

Rhodicit ein d. Boracit verwandtes reg. aus K₂O, Al₂O₃ u. B₂O₃ bestehendes hartes Mineral, das mit Quarz u. rotem *Turmalin* zusammen bei Mursinsk im Ural vorkommt.

Rhodinol = *Geraniol*.

Rhodiola rosea Rosenwurz, e. Art d. *Krasulaceen* (L. XXII. 2.). Niedrige Pflanze, mit länglichen, keilförmigen Blättern, rötlichgelben Blüten u. fleischiger Wurzel, die von d. Grönländern gegessen wird.

Rhodiser Holz = Rosenholz, s. *Konvolvulus*.

Rhodiser Öl = Rosenholzlöl, s. *Konvolvulus*.

Rhodites e. Gtgg. d. *Cynipiden*. — *Rh. rosae*, Rosengallwespe. Schwarz, Beine rot. Erzeugen vielkammerige harte Stengelgalen mit moosartigen Wucherungen an Rosen, Schlafäpfel od. *Bedeguar* genannt. — *Rh. centifoliae*, der *R. rosae* Rhodites rosae, sehr ähnlich, erzeugt erbsengroße Gallen an d. Blättern d. Gartenrose.



Rhodium Symbol Rh. Atomg. 103, spez. Gew. 12,1. Element d. *Platingruppe*, in Säuren u. *Königswasser* unlöslich, d. *Iridium* ähnlich, silberweiß. Wird in Legierung mit Platin bei d. Anfertigung von *Pyrometern* benützt.

Rhodochrom dichte, chromoxydhaltige Varietät d. *Pennins*.

Rhodochrosit = *Manganspat*.

Rhododendron Alpenrose, e. Gtgg. d. *Rhodoraceen* (L. X. 1.). Immergrüne Sträucher mit lederigen Blättern; bis über d. Baumgrenze d. Hochgebirge emporsteigend — Felsenstrauch. Viele Arten schöne Zierpflanzen. — Nahe verwandt *Azalea*, s. *Gamsenach*.

Rhodokrinus im Silur-Karbon auftretende *Krinoidee*.

Rhodonit = *Mangankiesel*.

Rhodope Veronyi, wahrscheinlich zu d. nudibranchiaten *Opisthobranchiern* gehörig. Turbellarienähnlich. Mittelmeer.

Rhodophyceen = *Florideen*.

Rhodophyll rosenroter Farbstoff der *Florideen*.

Rhodophyllit e. chromhaltiger Chlorit, s. *Chloritgruppe*.

Rhodophyten e. Stamm der 7 Entwicklungsreihen d. Pfl., mit e. als roter Farbstoff erscheinenden Eiweißverbindung, d. *Phykoerythrin* (*Bangiales*, *Florideen*).

Rhodoplasten m. *Rhodophyll* gefärbte Cytoplasten i. pflanzl. Zellen.

Rhodoraceen. **Rhodoreen**, Alpenrosengewächse, immergrüne Sträucher mit einfachen Blättern, großen, schönen Blüten: K. 4 od. 5teilig; C. verwachsenblättrig, mit 4—5teiligem Saum; A. 8—10; G. oberständig. Gemäßigte u. kalte Zone, bes. auf hohen Gebirgen.

Rhodosholz = Cypernholz, s. *Kordia*.

Rhodospirmeen = *Florideen*.

rhomb(isch) s. *rhombisches System*.

Rhombendodekaëder, Granatoëder, e. von 12 Rhomben umschlossene Form d. *regulären Systems*, deren Flächen e. Achse parallel gehen, die beiden anderen in d. Einheit schneiden. Beispiele: Granat, Rotkupfererz.

Rhombenporphyr quarzfreier *Orthoklasporphyr* Norwegens mit rhomb. begrenzten Feldspatquerschnitten.

rhombisch-hemiëdrische Klasse s. *Kristallsysteme*.

rhombisch-hemimorphe Klasse s. *Kristallsysteme*.

rhombisches System. Bei allen Formen dieses Systems sind drei senkrecht zu einander stehende Ebenen denkbar, die d. Kristall symmetrisch teilen (*Symmetrieebene*); die Linien, in der s. diese Ebenen schneiden, sind d. Achsen: Vertikalachse, Querachse (Makrodiagonale) u. Längsachse (Brachydiagonale). M. kann diese drei Achsen nicht mit einander vertauschen wie im *regulären System*, sondern m. erhält stets e. andere Ansicht d. Kristalls, wenn man ihn um 90° um eine d. Achsen dreht. Die drei „Hauptschnitte“, w. die rhombische Pyramide (Doppelpyr.) symmetrisch teilen, haben d. Form von 3 verschieden gestalteten Rhomben. Außer d. Pyramiden treten noch Prismen (vierseitige m. rhombischem Querschnitt) u. Pinakoide (Tafeln) auf. Erstere zerfallen in aufrechte Pr., d. h. in solche, die d. Vertikalachse parallel gehen (eigentliche Pr.) u. in liegende; von d. letzteren heißen diejenigen, die der d. Beschauer zulaufenden Brachydiagonalen parallel sind, Brachydomen (Längsdomen), die der von rechts nach links gestellten Makrodiagonalen parallel gerichteten Makrodomen (Querdomen). Die Pinakoide (Tafelflächen) bestehen aus 1 parallelen Flächenpaar: Brachypinakoid (Längsflächenpaar), parallel d. Vertikalachse u. Brachydiagonalen, Makropinakoid (Querflächenpaar), parallel d. Vertikalachse u. Makrodiagonalen, u. Basis (parallel d. Makro- u. Brachydiagonalen). Beispiele: Topas, Staurolith, Schwefel, Aragonit. In optischer Beziehung sind die Kristalle dieses Systems zweiachsig. Neben den Vollflächnern (bipyramidale Klasse) kommen hemiëdrische Formen u. hemimorphe Formen vor.

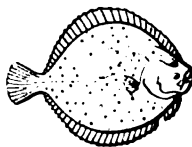
Rhomboëder hemiëdrische Form d. *hexagonalen* Pyramide, eine von 6 Rhomben begrenzte Kristallform. Beispiel: Spaltungsstücke d. Kalkspats.

rhomboëdrische Hemiëdrie *Hemiëdrie*, bei der von d. dihexagonalen bzw. d. hexagonalen Pyramide die abwechselnden Dodekanten oben u. unten ausfallen. Im ersten Falle entstehen *Skalenoëder*, im zweiten *Rhomboëder*; vgl. *Kristallsysteme*.

rhomboëdrische Klasse s. *Kristallsysteme*.

Rhomboganoideen e. Ordn. d. *Teleostomen*; knöchernes Skelett, Körper mit Ganoidschuppen bedeckt. Schwanz *heterocerk*. Kiemenhautstrahlen vorhanden. Flossen mit Fulkra (s. *Fulcrum*); *Bulbus arteriosus*, Spiralklappe d. Darmes.

Rhombus Butt. e. Gtgg. d. *Pleuronektiden*. — *Rh. lăvis*, Glatthbutt, Verbreitung



Rhombus maximus. Rhombus minimus.

ähn. d. *Rh. maximus*, fehlt aber i. d. östl. Ostsee. — *Rh. maximus*, Steinbutt mit links stehenden Augen, ohne Schuppen, aber mit stumpfen, verknöcherten Hautwarzen. Europäische Küste.

Rhönchi d. Rasselgeräusche, die m. bei d. *Auskultation* über d. Lungen hört. M. unterscheidet dabei trockene, feuchte, klingende u. a. R.

Rhopaloceren = *Papilioniden*.

Rhopalura Giardii, e. Art d. *Orthonectiden*, lebt in *Amphiura squamata*.

Rhotacismus das Stammeln bei d. Aussprache des „R“.

Rhus, Sumach, e. Gttg. d. *Anakardiaceen* (L. V. 3.). Bäume u. Sträucher heißer Länder, mit scharfem, giftigem Milchsaft. K. 5spaltig, C. 5blättrig; A. 5. — *Rh. korriaria*, Gerbersumach, Essigbaum, Goldholz; bis 2,5 m hoher Baum Südeuropas, mit 5—7 paarig gefiederten Blättern. Blüten in eirunden, gelbgrünen Trauben. Blätter u. junge Zweige zum Gerben dienend, sie kommen als Sumach od. Schmack in d. Handel. Holz auch zum Gelbfärben benutzt. — *Rh. kotinus*, Perückenbaum mit bis 2,5 m hohem Stamm, ein-

fachen, eiförmigen Blättern; d. Blütenstiele verlängern sich nach d. Verblühen, an den unfruchtbaren viele rotbraune



Rhus sukcedanea.

Fäden entstehend, die einer Perücke ähnlich sind. Südeuropa. Holz (Ungar. *Gelb-od. Fischholz*) zum Gelbfärben. — *Rh. sukcedanea*, Wachssumach. Baum Chinas u. Japans, aus dessen Beeren m. de. Auspressen u. Auskochen d. japan. Wachs od. Baumwachs erhält, z. Verfertigung von Kerzen. — *Rh. toxi-koden-dron*, Giftsumach, bis 2,5 m hoher, kletternder Strauch Nordamerikas, mit 3zähligen Blättern. Enthält e. gelblich-weißen, an d. Luft schwarz werdenden scharfen, giftigen Milchsaft; Berührung damit erzeugt auf d. Haut e. Ausschlag. Dient z. Bereitung e. Tinktur gegen Rheumatismus, Lähmungen usw. — *Rh. variclobata*, Kalifornische Gifteiche, giftiger Efeu. Kalifornien. Berührung d. Pflanze ruft Hautkrankheit hervor. — *Rh. vernici-fera*, Firnis-Sumach, japanischer Firnisbaum. Strauch Chinas u. Japans, vielfach angebaut. Sehr giftig. Saft auf d. Haut Geschwüre erzeugend. Milchsaft mit Öl von *Paulownia imperialis* u. *Zinnober* vermischt, liefert d. japan. Lack.

Rhusma = *Rusma*.

Rhyakolith s. *Feldspat*.

Rhynchites Blattrippenstecher, Blattroller, -wickler, -schneider, e. Gttg. d. *Kurkulationiden*; kurze, gedrungene Käfer, deren Weibchen ein od. zahlreiche benachbarte

Blätter zu oben u. unten offener Blattrolle zusammenwickeln, nachdem sie d. Blattstiele angebissen haben. D. Blätter sterben langsam ab. In d. Rolle meist mehrere Eier, später weiße Larven. Puppe im



Rhynchites betuleti.



Rhynchites konicus.



Rhynchites kupreus.

Boden. — *Rh. betulae* (*Rh. betuleti*), Birkenblattroller, Rehenstecher. Stahlblau od. grün, goldglänzend. Rebe, Erle, Birke, Buche u. a. Überwintert als Puppe u. Käfer. — *Rh. kupreus*, Pflaumenbohrer, Blütenstecher, dadurch schädlich, daß er Knospen u. Triebe v. Kirsche u. Pflaume benagt u. d. jungen Früchte mit je 1 Ei belegt, nachdem er d. Stiele halb durchgebissen hat. D. Früchte welken u. fallen bald ab.

Rhynchobdelliden, Rüsselegel, e. Fam. d. *Hirudineen*, mit vorstreckbarem Rüssel u. Mundhaftscheibe.

Rhynchobothrius ruficollis e. Art d. *Cestoden*, im Spiraldarm von *Mustelus*; Skolex mit Saugnapfen u. vier retraktilen, mit Haken besetzten Rüsseln.

Rhynchocephalen e. Ordn. *Reptilien*, eidechsenartig, mit amphicölen Wirbeln; Bauchrippen, ohne Kopulationsorgane. *Hatteria*.

Rhynchocoelen = *Nemertinen*.

Rhynchodemiden e. Fam. d. *Trikladiden*; Landplanarien mit zwei Augen, häufig mit Kriechsohle od. Kriechseite.

Rhynchognathie Astegorrhinie, rüsselartiges Vorgespringen d. Gesichtes b. Menschen.

Rhyncholithie Schnabelsteine, fossile Kiefer von *Cephalopoden* aus d. *Mesozoikum*.

Rhynchonella e. Gttg. d. *Tesstikardinen* m. kalkiger Schale u. zwei v. Schloßrand vorspringenden Kalklamellen als Armgerüst.



Silur-rezent; Hauptverbreitung i. *Jura*.

Rhynchonella varians.

Rhynchopetalum Djibarra, *Gibbarrabaum*, e. Gttg. d. *Kampanulaceen*, ausdauernde Kräuter oder Sträucher mit groß. blauen od. purpurn. Blüten in groß. endständ. Trauben, in Asien, Afrika, Amerika u. Ozeanien.

Rhynchophoren Breitwürler, e. Gr. d. *Polyphagen*; Kopf meist rüsselförmig verlängert. Fühler gerade oder gekniet. Larven mit kurzen Beinen od. madenförmig.

Rhynchophorus palmarum, Palmbohrer, e. Gttg. d. *Kurkulationiden*, Brasilien.

Rhynchops nigra Scheerenschnabel, e. Art d. *Lariden*, dach. ausgezeichnet, daß d. Oberschnabel kürzer ist, als d. Unterschnabel. Nord- u. Zentralamerika.

Rhynchosauriden Vorfahren d. Schildkröten a. d. Trias. Zähne klein, stumpf u. zahlreich. D. unbezahnte Schnauzenspitze trug wahrscheinlich Hornscheiden. Land- u. Sumpfbewohner.

Rhynchoten = *Hemipteren*.

Rhynchoteuthis e. Gtgg. d. *dibranchialen Cephalopoden*, deren Kiefer wahrscheinlich verkalkt waren, nicht hornig wie bei den heutigen Tintenfischen.



Rhynchotus rufescens Rhynchoteuthis Straußhuhn, Pampasastieriana, huhn, e. Art d. *Tinamiden*; Brasilien, lebt paarweise; häufig, Fleisch schmackhaft.

Rhyolith, Quarztrachyt, Liparit, e. dem *Quarzporphyr* nahe stehendes, von ihm oft kaum zu unterscheidendes vulkan. Gestein; seine Ergußperiode fällt aber in d. *Tertiärzeit*. Manche R. (Nevadite) haben fast ganz granitisches Aussehen. Ungarn, Evangeen, Island u. a.

Rhyotaxite = Ergußgesteine, s. *Eruptivgesteine*.

Rhyphas Pfiemenmücke, e. Gtgg. d. *Dipteren*. — *Rh. fenestralis*, Fensterpfr., häufig im Frühling u. Sommer an Fenstern. Larve lebt v. Herbst an in faulenden Pflanzenstoffen.

Rhytidoma = *Borke*.

Rhytina Stelleri Stellersche Seekuh, größte *Sirene*, 7,5 m lang, seit 1768 ausgerottet, lebte an d. Nordküste Sibiriens, wog 4000 Kilogramm. Haut borkeähnlich, rissig (Borkehtier). Statt d. Zähne hornige Kauplatten.

Rhytisma Blattschorf, Runzelschorf, e. Gtgg. d. *Diskomyceten*, schwarze, oft polsterartig verdickte Flecke in d. Blättern d. Kräuter und Laubbäume, z. B. Ahorn, Weiden, versch. *Papilionaceen* u. a.

Ribes e. Gtgg. d. *Ribesiaceen* (L. V. 1.). — *R. aureum*, Schokoladenstrauch. Zierstrauch mit goldgelben Blüten. Heimat: Nordamerika. — *R. grossularia*, Stachelbeere. Zweige mit Stacheln. Blätter 3lappig, Beeren grünlich-weiß od. rot. Auf dürrern, felsigem Boden in fast ganz



Querschnitt dch. d. Rinde e. jähr. Zweiges von *Ribes nigrum*.



Ribes rubrum: Blüte, Längsschnitt.

Europa. — *R. nigrum*, Gichtbeere, schwarze Johannisbeere, ohne Stacheln. Beeren schwarz. Feuchte Wälder. — *R. rubrum*, Johannisbeere, ohne Stacheln, Blätter 3—5lappig; Beeren rot od. weiß. In Wäldern u. Hecken. Europa. Angebaut.

Ribesiaceen Stachelbeergewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Sträucher mit handförmig gelappten Blättern. G. unterständig, darüber d. Blütenboden sich beckenförmig erhebend, in d. 5teiligen K. übergehend; C. 4—5, klein; A. 4—5; Frucht eine, von d. verwelkten Kelch gekrönte Beere. Nördl. gemäßigte Zone.

Ricci, P. F., im 16. Jahrh. Mitglied d. botan. Gesellsch. in Florenz, nach ihm ist *Riccia* ben.

Riccia e. Gtgg. d. *Ricciaceen* mit laubart. Thallus, Archegon. u. Antheridien auf d. Oberseite, oft innerhalb d. Gewebes, klein u. unscheinbar, auf feuchter Erde od. auf Wasser schwimmend, in allen Zonen.

Ricciaceen e. Fam. *Muscineen*.

Rich. Bot. Nttn. 1) L. Claude Marie Richard, geb. 1754, gest. 1821. Prof. d. Bot. an d. mediz. Schule zu Paris. — 2) *Richards*.

Richardia aethiopica (R. africana), Kalla, aethiop. Drachenwurz, e. Art d. *Aroiden* (L. XXI.). Mit bis 1 m langen, langgestielten, herz—pfeilförmigen, grundständigen Blättern, großer, weißer, tulpenförmiger Blütenscheide. Aethiopien u. Kap. Eine d. belichtesten Zimmerzierpflanzen.

Richards, 3oof. Nttn. Sir John Richardson, geb. 1787, gest. 1865. Bereiste d. arktische Amerika.

Richtachsen, Euthymen bestimmte gerade Linien im tierischen Organismus, zu denen alle Teile d. Körpers e. regelmäßige Lagebeziehung haben. Vgl. *sphärisch*, *radial-symmetrisch*, *bilateral*.

Richter 1) Med. Hermann Eberhard R., 1808 bis 1876. Arzt in Dresden, der Gründer des Deutschen Ärztevereinsbundes. 2) 3bbf. s. *Alkoholometer*.

Richthofenia festgewachsener, korallenartiger *Brachiopode* a. Perms; Südasien, Sizilien u. Südalpen.

Richtmagnet e. bei Galvanometern angebrachter verschiebbarer u. drehbarer Magnetstab, um d. Magnetsadel auf d. Nullpunkt einzustellen.

Richtungsaug einfaches Auge, das dch. geeignete Anordnung d. Pigments d. Licht nur in ganz best. Richtung eintreten läßt.

Richtungskörperchen s. *Reduktionsteilung*.

Ricin giftiges *Toxalbumin* aus *Ricinus*-samen. Hat auf rote Blutkörperchen lösende Wirkung. Wirkt bei Injektion in d. Körper von Versuchstieren als *Antigen*.

Ricinelaidsäure isomer zur *Ricinusöl-säure*, Schmp. 53°, entst. aus letzterer dch. salpetrige Säure.

Ricinolschwefelsäure s. *Türkischrotöl*.

Ricinus communis gemeiner Wunderbaum. Christuspalme, e. Art d. *Euphorbiaceen* (s. *Euphorbia*) (L. XXI. 8.). Mit handförmigen, 7—9 lappigen Blättern, bis 12 m hoch, baumartig. Ost- u. Westindien. Aus d. Samen wird d. *Ricinusöl* gewonnen.

Ricinusöl Christpalmöl, Kastoröl, aus d. Samen v. *Ricinus communis* dch. Auspressen bei 80° gewonnenes, nicht trocknendes Öl; die zweite Qualität wird dch. Extraktion

gewonnen. Zur Reinigung wird es mit Wasser gekocht u. über Knochenskohle filtriert. Verwendung als Brennöl, in d. Seifenfabrikation, sowie in der Medizin u. Kosmetik; vgl. *Oleum Ricini*.

Ricinolsäure, Ricinolsäure, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{CHOH}.\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_2)_7.\text{COOH}$; wird bei -18° fest; als Glycerinester im *Ricinusöl*.

Ricke s. *Capreolus*.

Riebeckit s. *Hornblende*.

Riechbein = *Ethmoideum*.

Riechen s. *Geruchsin*.

Riechgegend = *Riechspähre*.

Riechgrube b. niederen Tieren grubenartige Vertiefungen, in denen d. Geruchsin lokalisiert ist.

Riechhirn = *Riechspähre*.

Riechkolben der Teil d. *Riechnerven*, d. auf d. Platte d. *Siebbeins* liegend, nach d. Nase feine Fäden, d. Endäste d. *Riechnerven*, aussendet.

Riechnerv = *Nervus olfactorius*.

Riechorgane = *Geruchsorgane*.

Riechsalz meist *Ammoniumkarbonat*, d. m. aromatischen Flüssigkeiten getränkt ist.

Riechspähre der Teil d. Großhirnrinde, der in d. Nähe d. Gyri hippocampi gelegen ist u. wahrscheinl. d. zentrale Sitz d. Geruchsinns ist.

Riechstoffe gehören teils d. Terpenen an, teils sind es Ester, Alkohole od. Aldehyde. Verwendung für sich od. in Gemischen in d. Parfümerie; s. *Duft-* und *Riechstoffe*.

Riechzellen d. Sinneszellen d. Nase, die mit d. letzten Endfäden d. *Riechnervs* in Verbindung stehen. Sie liegen zwischen d. übrigen *Epithelzellen* u. können d. *Wimperhaare* entbehren.

Riedbock Antilope arundinaceus, e. paarweise in Sumpfigenden Südafrikas lebende Antilope von Rehgröße.

Riedgras = *Karex*.

Riedgräser = *Cyperaceen*.

Riedhuhn = *Rallus aquaticus*.

Riefen — 1) der *Equisetaceen*, die auf d. Internodien befindlichen parallelen Leisten. — 2) s. *Umbelliferenfrüchte*.

Riemenblume = *Loranthus*.

Riementang = *Laminaria*.

Riemenwurm = *Ligula simplic*.

Riemenzunge = *Himantoglossum*.

Riesen Menschen, deren Größe 205 cm überschreitet. Eine Körperlänge von etwa 250 cm ist das höchsterreichte Maß. Die Entwicklung d. Gehirns bleibt b. Riesen häufig zurück.

Riesennameise = *Kamponotus herkulaneus*.

Riesenbandwurm = *Taenia expansa*.

Riesenblume = *Rafflesia*.

Riesenbohrwurm *Teredo arenaria*, mit Kalkröhren v. 10 cm Länge u. 5 mm Dicke. Ostindien.

Riesenfasel = *Dolichos sesquipedalis*.

Riesenfaultier = *Megatherium*.

Riesenfischer = *Paralcyon*.

Riesengras = *Andropogon argenteus* u. *Bambusa*.

Riesengürteltier = *Priodontes giganteus*.

Riesenhaie = *Lamniden*.

Riesenhanf = *Kannabis gigantea* od. *chinensis*.

Riesenholzwespe = *Sirex gigas*.

Riesenhülse = *Entada gigalobium*.

Riesenkäfer Dynastiden, e. Unterfam. d. *Lamellikornien*; *Geschlechtsdimorphismus* auffallend:

Süß u. *Prothorax* d. Männchen tragen je e. langes Horn. 500 meist amerikan. Arten, 11 europäische, darunter *Dynastes* u. *Oryctes*.

Riesenkaktus = *Cereus giganteus*.

Riesenkänguru = *Makropus giganteus*.

Riesenklee = *Medicago leuk. maj.*

Riesenkohl Baumkohl, e. bis zu 1,8 m hoch werdende Abart d. *Brassica oleracea acephala*, Blattkohl mit offenen Blättern.

Riesenkraken sagenhafte riesige Seetiere, die d. Größe von Inseln erreichen sollen. Der Kern d. Fabel sind d. großen Tintenfische, d. zuweilen an d. Oberfläche kommen od. stranden. Das größte bis jetzt gemessene Exemplar war 5 m lang und hatte 12 m lange Arme; 5000 kg Gewicht.

Riesenkratzer = *Echinorhynchus gigas*.

Riesenkrebs = *Gigantostrekan*.

Riesenmolch = *Kryptobranchus japonicus*.

Riesenmuschel = *Tridakna maxima*.

Riesenoohr = *Strombus gigas*.

Riesenpinguin = *Aptenodytes palag*.

Riesenquellen s. *Höhlenflüsse*.

Riesenrohr = *Ludolfia makrosp.*

Riesensalamander = *Kryptobranchus japonicus*.

Riesenschlange = *Boa* u. *Python*.

Riesenschildkröte = *Testudo elephantina*.

Riesenstorch = *Mykteria*.

Riesensturmvogel *Ossifraga*, e. Gttg. d. *Procellariiden*, 80 cm lang, lebt a. d. Inseln u. Küsten d. südl. Erdhälfte. Nährt sich von Aas u. Fischen.

Riesentanne = *Wellingtonia*.

Riesentauben e. Rasse der Haustauben von bedeutender Größe (Länge bis 55 cm, Flügelspannung bis 105 cm), umfassen Römertauben aus d. Mittelmeerländern u. Montauban-Tauben aus Frankreich stammend.

Riesentintenfische = *Riesenkraken*.

Riesentöpfe. Ddch., daß Wasserfälle od. Gletscherbäche Geschiebe („Mahlsteine“) dauernd auf d. Untergrund in wirbelnder Bewegung erhalten, können bis mehrere Meter tiefe Säcke od. zylindrische Röhren entstehen, die m. R. nennt. Von d. Gletscherwasser d. Eiszeit erzeugte R. (Gletschertöpfe) finden sich auch im norddeutschen Diluvium (Rüdersdorf bei Berlin u. a.).



Golofa Porteri.
e. Riesenkäfer

Riesenwuchs übermäß. Wachstum einzelner Körperteile, bes. d. Extremitäten, z. B. einzelner Finger u. Zehen. Im Gegensatz zum R. betrifft d. Akromegalie alle od. fast alle Teile d. Skeletts. E. Behandlung d. R. existiert nicht.

Riesenzellen große Zellen mit geteiltem Kern, d. Folge e. erhöhten Zellentätigkeit s. Normaler Weise finden sie sich im Knochenmark (Myeloplasten), pathologisch in *Tuberkeln*, *Sarkomen*.

Riesenzellsarkom e. *Sarkom*, dessen mikrosk. Bau aus *Riesenzellen* besteht.

Riesling — 1) *Bot.* d. edelste deutsche Traubensorte, namentlich am Rhein angepflanzt mit kleinen Beeren. — 2) *3ool.* = *Telestes Agassici*.

Rießeche Hauchfiguren. Läßt man elektrische Funken über Glas od. Glimmer gehn, so erscheint d. Weg d. Entladung in Gestalt geschlängelter Streifen; beim Behauchen bleiben verästelte Figuren auf d. getrübbten Fläche spiegelhell stehn.

Rietschling, *Ritschling* = *Laktarius deliciosus*.

riffbauende od. **Riff-Korallen** s. *Korallenbauten*.

Riffdolomit, **Riffkalk** ungeschichteter Kalk u. Dolomit, der von *riffbauenden Korallen* u. anderen Organismen aufgebaut worden ist.

Riffstein *Geol.* dch. Wellenschlag losgelöste u. dch. Kalkabsatz wieder verkittete Bruchstücke d. Korallenriffe.

Rigel der hellste Stern im Orion.

Righi, **Augusto** Erfinder d. nach ihm benannten Radiators zur Erzeugung von äußerst raschen elektrischen Schwingungen (etwa 2 Milliarden in d. Sek.).

Righisches Phänomen d. von *Righi* entdeckte Eigentümlichkeit d. Wismuts, daß sein Widerstand gegen d. galvanischen Strom sich erhöht, wenn es zwischen d. Pole e. Magnets kommt u. zw. bei stärkeren Magneten proportional deren Stärke; wird benützt, um d. Stärke e. Magnets dch. Messung d. Widerstands in e. *Whetstoneschen Brücke* zu bestimmen.

Rigor mortis = *Leichenstarre*.

Riggsche Krankheit s. *Pyorrhoea*.

Riknodon e. eidechsenartiger *Sauromorphe* des Perms.

Riktus lupinus = *Wolfsrachen*.

Rillen schwache u. schmale Vertiefungen. — *Bot.* Vallekulae d. auf d. Internodien d. *Equisetaceen* von d. *Riefen* eingeschlossenen Rinnen.

Rillenkultur Drillkultur, das Säen d. Samens in Reihen mittels Sämaschinen.

Rima (lat.) Spalte, z. B. R. glottidis = *Stimmritze*.

Rind *Bos taurus*, Hausrind, Haustier, Rindvieh. Weibchen = Kuh; junges Männchen = Ochsenkalb, Stierkalb; Männchen alt = Zuchtstier, Bulle, Faselochs; verschnitten = Ochs, Mastochs, Jochochs; Weibchen jung Kuhkalb, bis es gekalbt hat Rind od. Färse, dann erst Kuh.

Rindantilope, *Cervikapra eleotragus*; Körperlänge 1,20 m, Schwanz zottig behaart. Paarweise in sumpfigen mit Riedgras u. Schilf bewachsenen Gegenden Mittel- u. Südafrikas.

Rinde d. außerhalb d. *Gefäßbündel* gelegene Teil d. *Grundgewebes*. Sie besteht im einfachsten Fall aus saftreichen, dünnwandigen, *chlorophyllhaltigen Parenchymzellen*. Bei d. *Dikotyledonen* ist d. R. meist mit d. *Bastteil* d. *Gefäßbündel* fester vereinigt, als letzterer mit d. Holzteil u. bezeichnet m. dann beide zusammen als Rinde u. unterscheidet zwischen d. eigentl. od. Außenrinde u. d. von d. Bast gebildeten sekundären od. Innenrinde. Bei Pflanzen von lang andauerndem Wachstum, wie d. Bäumen, bildet s. in tieferen Schichten d. R. *Kork*, der allmählich samt d. außerhalb gelegenen Gewebe abstirbt. Dageg., daß immer neuer Kork gebildet wird, wechseln dann Lagen von Kork u. toten Gewebestücken d. Rinde mit einander ab; m. bezeichnet dies als Borke. Deren äußersten Lagen werden dch. d. Druck d. nachwachsenden Gewebemassen zerrissen (wie bei *Quercus*), u. lösen sich dabei oft in Schuppen (*Pinus*, *Platanus*) od. Ringen (*Prunus*) ab. — R., peruvianische = *Cortex Chinae*.

Rindenataxie *Ataxie* bei Läsion d. Großhirnrinde (s. *Gehirn*).

Rindenbaum = *Drimys*.

Rindenblindheit bzw. **Rindentaubheit** besteht darin, daß trotz normalen Perceptionsorgans (Auge, Ohr) Blindheit u. Taubheit besteht, wenn d. Zentrum der betr. Sinnesempfindung in d. Großhirnrinde zerstört ist.

Rindenbrand dch. Einwirkung d. Sonnenstrahlen verursachtes Aufspringen u. Absterben d. Rinde v. Bäumen.

Rindenbündelsystem selbständige Blattspursstränge d. rindenständigen *Gefäßbündels*.

Rindenepilepsie Jacksonsche Epilepsie, bezeichnet anfallsweise, nach Art der *Epilepsie*, auftretende Krämpfe d. Armmuskulatur u. d. *Facialisgebiets*, die bei Erkrankung d. motorischen Gehirnrinde beobachtet sind.

Rindenfarbstoffe Phlobaphene in d. Borke (s. *Rinde*) mancher Bäume vorkommende braunrote Farbstoffe (z. B. *Quercitrin*).

Rindenfaser = *Rhizomorpha* s. *Agaricus melleus*.

Rindengewebe die Gesamtheit d. pflanzl. Gewebe, die d. Rinde bilden.

Rindenkorallen = *Gorgoniden*.



Rindenkoralle Vergrößerte Kelche
Gorgonia verrukosa. d. Horn- od. Rinden-
koralle.

Rindenlaus = *Schizoncra*.

Rindenmarkstrahl der in d. (sekundären) Rinde verlaufende Teil d. **Markstrahls**.

Rindenparenchym d. äußere peripherische **Parenchymmantel**, der d. zentrale Mark im Grundgewebe d. erwachsenen Stammes umgibt.

Rindenporen = *Lenticellen*.

Rindenrisse s. **Rindenbrand**

Rindenrosen wulstige rauhe Stellen d. Rinde an glatten Eschenstämmen. Entstehen inf. d. hier angelegten Fraßgänge v. *Hylesinus fraxini*.

Rindenschäle Ringschäle d. Kiefern s. *Trametes*.

Rindenschwämme = *Tetraktinelliden*.

rindenständig nennt m. **Gefäßbündel** mancher *Dikotyledonen*, die außerhalb d. gewöhnlichen Ringes in d. Rinde zerstreut stehen. Kommen vor bei manchen *Kasuarinaceen*, *Kalkykantheen* u. *Melastomaceen*.

Rindenstar s. *Star*.

Rindenstrahl = **Rindenmarkstrahl**.

Rindentaubheit s. **Rindenblindheit**.

Rindentrocknis s. **Rindenbrand**.

Rindenwanze *Aradus*, e. Gt. d. *Membranaciden*. Der Bettwanze ähnlich, aber m. Flügeln. Leben unter Baumrinde, oft in Masse; schädlich. — *Aradus cinnamomeus* unter Rinde kümmernder Kiefern. *A. dilatatus* unter Rinde von Eiche u. Buche.



Rindenwanze.
Aradus
kortikalis.

Rinderaktinomykose s. *Aktinomykosis*.

Rinderbießfliege = *Hypoderma bovis*.

Rinderblutkaninchen das Serum aus e. Kaninchen, das mit Rinderblut gespritzt ist.

Rinderbremse = *Tabanus bovinus*.

Rinderfinne die Finne von *Taenia saginata*.

Rinderlaus = *Hämatoipinus vituli*.

Rindern die Brunst d. Kühe, die sich, solange keine Trächtigkeit eingetreten ist, alle 3 Wochen ziemlich regelmäßig wiederholt u. etwa 24—36 Stunden dauert.

Rinderseuche = *Nagana*.

Rinderstelze = *Budytes flavus*.

Rindertalg = *Sebum ovile*.

Rindfleischholz liefert *Kasuarina*.

Rindsauge = *Buphthalmum salicifolium*.

Rindsblut = *Ochsenblut*.

Ring — Bot. 1. s. *Hut*. — 2. R. d. *Equisetaceen*, e. unvollkommener Blattquirl beim Übergang d. unfruchtbaren Blätter eines fruchtbaren Sprosses zu d. Sporenblättern (*Sporophylle*). — 3. R. d. Mooskapsel *Annulus*, *Fimbria*, e. zwischen Urnenwand u. Deckel liegende gürtelförmige Zone von Epidermiszellen. — 4. Ring d. Sporangien d. Farne, e. die Sporangienkapsel ringförmig umgebende Zellenreihe. — Chem. s. *Benzol*. — Zool. R. bei Insekten = *Segment*.

Ringamsel = *Turdus torquatus*.

Ringanker d. neben d. Hefner-Alteneckschen Trommelanker heute meist gebräuchliche Form d. Ankers an Dynamomaschinen.

Ringblume = *Anacyklus*.

Ringdrossel = *Turdus torquatus*.

Ringelblume = *Kalendula*.

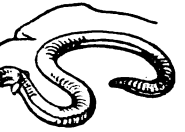
Ringelborke s. *Periderm*.

Ringelechsen = *Anni-*
laten.

Ringelerz = *Kokarden-*
erz.

Ringelflechte = *Herpes*
tonsurans.

Ringelgans *Branta tor-*
quatus. Hochnordi-
scher Brutvogel, im
Winter an Nord- u.
Ostseeküste.



Handwühle,
Chirotos
kanalikulatus,
e. Ringelechse.

Ringelhaar seltene Erscheinung, daß d. Kopfhare in ihrer ganzen Ausdehnung deh. lufthaltige Ringe weiß geringelt erscheinen. Ursache unbekannt.

Ringelkrebse = *Arthrostraken*.

ringeln nennt m. d. ringförmig d. Zweig umgreifende Beschädigungsart, wie sie regelmäßig 1) von *Cimber* an Pappel, Weide u. Birke, 2) von d. *Myoriden* an Birke, 3) vom Specht an Kiefer, Linde, Birke u. anderen Hölzern ausgeführt wird u. 4) überhaupt bei jeder anderen Beschädigung etwa deh. Hornisse, Eichhorn, *Hylurgus minor* u. a. zustande kommt, wenn d. betr. Stamm, Ast od. Zweig ringsum beschädigt ist.

Ringelnatter s. *Tropidonotus*.

Ringelspinner = *Malako-*
soma neustria.

Ringeltaube = *Palumbus*
torquatus.

Ringelwürmer = *Anneli-*
den.



Ringlasan *Phasianus tor-*
quatus, China, Oberkopf
in d. Mitte gelbbraun, Ringelspinner
jederseits mit e. weißen m. Raupe u.
Binde begrenzt, um d. Eiring.
Hals breiten, weißen Ring.

Ringlasern Verdickungen d. **Zellhaut** in Form ringförmig geschlossener, schmaler Bänder.

Ringlasertracheen = **Ringgefäße**.

Ringlaserzellen Zellen, deren Wände **Ring-**
fasern besitzen.

Ringfiguren, **Priestleysche** ringförm. Zeichnungen, die m. auf polierten Metallplatten wahrnimmt, nachdem m. elektrische Funken zwischen ihnen hat überspringen lassen; haben ihre Ursache in d. Losreißung kleiner Metallteilchen.

Ringfleck = Ringmakel, s. **Eulenzeichnung**
ringförmige Bindung der Atome in organ. Verbindungen liegt vor, wenn die Kette geschlossen ist wie beim **Benzol**. Anstatt d. Kohlenstoffatome können auch andere (Stickstoff) in d. Ring eintreten.

Ringgebirge s. **Mond**.

Ringgefäße Bot. Gefäße, deren Wände Verdickungen in Form von *Ringfasern* besitzen.

Ringinduktor die ringförmig angeordneten Drahtspiralen (einer *magnetelektrischen Maschine*) in denen d. elektr. Strom induziert wird (z. B. beim *Grammeschen Ring*).

Ringkanal s. *Ambulakralgefäßsystem*.

Ringknorpel s. *Larynx*.

Ringkugel od. Armillarsphäre, e. Kombination v. Ringen, die d. wichtigsten Kreise d. Himmelskugel darstellen, soll d. gegen- seitige Lage d. Himmelsachse, d. Äqua- tors, d. Ekliptik u. anderer Kreise ver- sinnlichen.

Ringmakel s. *Eulenzeichnung*.

Ringmaschine solche *magnetelektrische Ma- schinen*, bei denen d. Anker (wie beim *Grammeschen Ring*) aus e. ringförmigen Eisenkern besteht.

Ringmikrometer od. Kreismikrometer, be- steht aus e. dünnen Stahlring, d. auf e. Glasplatte befestigt u. in d. Brennebene e. Fernrohrs angebracht ist. Dch. Beob- achtung d. Zeiten, in denen 2 einander nahe Gestirne in diesen Ring eint- u. aus- treten, kann man d. Unterschiede in deren Rektascension u. Deklination berechnen.

Ringnebel ringförmiger Nebel in d. Leier: v. veränderlicher Helligkeit u. m. e. Stern in d. Mitte.

Ringolefine *Olefine*, deren Kohlenstoffatome nicht kettenförmig an einander gereiht, sondern zu e. (3- bis 8-gliedrigen) Ring geschlossen sind.

Ringshale der Kiefern s. *Trametes*.

Ringseuche auf kreisförmigen Stellen er- folgendes Absterben von Seekiefern (*Pinus pinaster*, Südfrankreich), verursacht dch. *Rhizina*.

Ringwurm = Ringflechte, *Herpes iris*.

Rimanzasches Grün = *Kobaltgrün*.

Rinnescher Versuch dient z. Beweise, daß bei Normalhörenden d. Leitung d. Töne dch. die Luft, d. dch. d. Schädelknochen überwiegt.

Riparia riparia Uferschwalbe, e. Art d. *Passeres*. Oben braungrau, unten weiß. D. Flügel ragen über d. Schwanz hinaus. An senkrechten Uferwänden in selbst- gegrabenen Höhlen nistend. Europa, Nordasien, Nordafrika; in Deutschland Zugvogel, von Mai bis September.

Ripidolith wurde von G. Rose d. hexagonale *Chlorit*, von v. Kobell d. monokline *Klinochlor* genannt.

Rippelmarken = *Wellenfurchen*.

Rippen Bot. d. Hauptnerven d. Blattes. 2) = *Riefen*. — Zoof. 1) die d. Brustkorb d. Säugetiere u. Vögel bildenden Knochen, die mit d. Brustwirbeln gelenkig verbun- den s.; unterschieden in echte R., die d. Brustbein erreichen, u. falsche R., d. frei enden. 2) die diesen analogen Knochen der übrigen *Vertebraten*, bes. zahlreich bei Schlangen. 3) die das Geäder des Insektenflügel bildenden, Gefäße u. Ner-

ven enthaltenden festen Chitinleisten. 4) körnige, stachelige od. glatte Erhaben- heiten auf d. äußeren Oberfläche d. *Theca* bei *Korallen*. 5) d. Flimmerplattenreihen d. *Ktenophoren*. 6) vom Wirbel nach d. Rand d. Muschelschale strahlig verlau- tende Erhabenheiten.

Rippenbruch Bruch d. Rippen inf. Stoß od. Fall, häufig kompliziert mit Verletzung d. *Rippenfells*.

Rippenlarn = *Blechnum*.

Rippenfell = *Pleura*.

Rippenfellentzündung = *Pleuritis*.

Rippenfurchen der Leber die Impressions- stellen d. Rippen auf d. Leber.

Rippenhals das Stück d. Rippen zw. Wirbel- ende u. Höcker.

Rippenknorpel der vordere knorpelige Teil d. Rippen, d. mit d. *Brustbein* in Ge- lenkverbindung steht.

Rippenplatten = *Kostalplatten*.

Rippenquallen = *Ktenophoren*.



Deiopea
kaloktenota.
e. Rippenqualle.



Zweigstrahlige
Rippenqualle
von oben.

Rippenresektion die operative Entfernung von Teilen d. Rippen, z. B. b. *Empyem* d. *Rippenfells*.

Rippenschiffchen = *Amphipleuraceen*.

Risorius ergänze *Muskulus* Lachmuskel, läuft zum Mundwinkel, erzeugt d. Grüb- chen in d. Wange.

Rispe e. *zusammengesetzter Blütenstand*, bei dem d. aus d. gemeinschaftl. Blüten- stiel entspringenden Seitenzweige sich wieder verzweigen u. zwar so, daß sie nach oben stufenweise an Größe u. Zahl d. Verzweigungen abnehmen.

Rispenlarn = *Osmunda*.

Rispengras = *Poa*.

Rispengräser *Gramineen*, bei denen d. *Ähr- chen* in e. *Rispe* stehen.

Rispenhirse *Panicum miliaceum*. Aus Ost- indien stammend, bei uns zuweilen ange- baut.

Riss. Bot. Zoof. Nutn. J. A. Risso, geb. 1777, gest. 1815. Prof. in Nizza.

Rissa Stummelmöve, e. Gt. d. *Longipennis*, von *Larus* nur dch. d. Mangel d. Hinter- zehe unterschieden. R. tridactyla kommt am öftesten aus ihrer nord. Heimat in d. deutsche Binnenland.

Rißbruch e. Knochenbruch, der dadch. ver- ursacht wird, daß e. Band mehr Wider- standskraft hat, als d. Knochen u. statt selbst zu reißen, e. Stück d. Knochens losreißt. — R. kommen bes. an d. Knö- cheln vor.

Risus (lat.) Lachen. — R. sardonius (rich- tiger sardonum) konvulsivisches Lachen.

Ritgenscher Handgriff ein bei Kopflagen d. Frucht gebrauchter Handgriff zur rasche-

ren Entwicklung d. Kopfes, wobei vom Mastdarm d. Gebärenden aus d. Kopf angegriffen wird.

Ritter 1) = Papilio. 2) = Salmo salvelinus.

Rittersporn = Delphinium

Rittingerit Xanthokon, tafelförmige monokl. gelbe bis rote Krist., chem. mit dem lichten *Rotgiltigerz* übereinstimmend. Erzgebirge, Peru.

Ritz = Adelgras.

Ritzenschorf = Hypoderma Bot.

Riv. Bot. Nutn. Aug. Quirinus Rivinus, latinisiert aus Bachmann, geb. 1652, gest. 1723. Prof. zu Leipzig.

River- od. Rivièrescher Trank = Potio Riverii.

Rivina tinktoria e. Art d. *Phytolakkaceen* (L. IV. 1.). Karakas. Enthält e. roten Saft, der als Schminke benutzt wird.

Rivinischer Gang Ausführungsgang d. Unterzungendrüse, nach A. Q. Rivinus (s. *Riv.*) genannt.

Rivularia Bachfaden, Bachflocke, e. Gttg. d. *Rivulariaceen*. Fäden strahlig in e. zerfließenden Gallerte. — R. radians bis erbsengroße, grüne, oliv od. bräunliche Algen an Wasserpfl. in Sümpfen.

Rivulariaceen meist spangrüne, gallertartige Algenkolonien od. festsitzende Krusten, im süßen u. salzig. Wasser.

rivularis (lat.) bachbewohnend, in Bächen wachsend.

Rizinus = Ricinus.

Rob. Zool. Nutn. 1) (Ch.) Robin, gest. 1885. Prof. an d. medicin. Schule zu Paris. — 2) André Jean Bapt. Robineau-Desvoidy, geb. 1799, gest. 1857. Franz. Dipterologe.

Robben = Pinnipeden.

Robbenfelle Felle der verschiedenen Robbenarten (wie Bärenrobber, Biberseehunde u. a.).

Robbenschlag Jagd d. Robben; man tötet sie dch. e. Schlag auf d. Nase.

Robberans = Roborans.

Robert Browns Reich = Reich d. Eukalyp-ten u. Epakrideen.

Robinia Pseudakacia falsche Akazie, Heuschreckenbaum, e. Art d. *Papilionaceen*. Bis 25 m hoher Baum m. gefiederten Blättern u. dornartigen Nebenblättern. D. großen, weißen, wohlriechenden Blüten in langgestielten Trauben. Nordamerika, bei uns vielfach angepflanzt. D. grünlichgelbe, harte, leicht polierbare, d. Wurmfraß nicht ausgesetzte Holz zu feinen Tischler- u. Drechslerarbeiten.

Robinsons Schalenkreuze. Instrument z. Bestimmung d. Windgeschwindigkeit, bestehend aus 4 Halbkugeln, d. an d. 4 Speichen e. wagrecht liegenden Kreuzes befestigt sind. D. Kreuz ist um e. senkrechte Welle drehbar, d. mit e. Zählwerk verbunden ist, die d. Zahl d. Umdrehungen als e. Maß d. Windgeschwindigkeit angibt.

Roborans, Mehrzahl Roborantia stärkende Arzneimittel, z. B. d. *Tonika, Stomachika*, Eisen u. a.

Roburit e. Sicherheitssprengstoff; R. I best. aus 87.5 Tl. Ammoniumnitrat, 5 Tl. Ammoniumsulfat, 7 Tl. Dinitrobenzol u. 0.5 Tl. Kaliumpermanganat; **R. II** best. aus 87 Tl. Ammoniumnitrat, 2 Tl. Chlornaphthalin u. 11 Tl. Dinitrobenzol.

Roccellaceen aufrecht wachsende oder hängende Strauchflechten, von weißer od. grauer Farbe, meistens an Felsenküsten überall in d. wärmeren Zonen wachsend.

Roccella tinktoria Färberorseille- od. Lackmusflechte, strauchartige Flechte mit wurmförmigem, lederartigem, gelbl. Thallus. An Meeresfelsen wachsend, namentlich an d. Kanar. Inseln häufig u. hier in großen Mengen gesammelt, da sie zur Bereitung d. *Orseillefarbstoffs* dient.



Roccella tinktoria.

Roccellin = Echtröt.

Roccellensäure $C_{17}H_{22}O_8$, Schmp. 132°, findet s. in freiem Zustande in *Roccella tinktoria*.

Rocelli e. Gruppe d. *Askolichenes*; hierher *Roccellaceen*.

Rochea kokeinea Scharlachrotes Dickblatt. e. *Krassulacee* vom Kap, Topfzierpfl. mit groß., wohlriech. Blüten.

Rochellesalz = Seignettesalz.

Röcheln (Stridor) rasselndes Atemgeräusch, d. dach. zustande kommt, daß d. Luft stoßweise dch. d. mit Schleim gefüllte Luftröhre ausgeatmet wird. Begleitscheinung vieler Erkrankungen d. Atmungsorgane, oft auch Vorbote d. Todes.

Rochen = Tektospondylen, s. a. Rajiden.

Rodentia, Rodentien, (Glires), Nagetiere. e. Ordn. d. *Mammalien*. Gebiß oben u. unten jederseits mit 1 weißelförmigen, watzellosen *Nagezahn* (Schneidezahn). Eckzahn fehlt; Backenzähne oft mit queren *Schmelzfalten*, Lücke zwischen Backen- u. Schneidezähnen. Mit d. Sohle auftretend. Vegetabilienahrung. Laufen, klettern u. springen. Oft Winterschlaf. Über d. ganze Erde verbreitete kleine bis mittelgroße Tiere.

Rodinal Lösg. v. salzsaurem p-*Amidophenol*. In d. Photographie als *Entwickler* benutzt.

Rodit Meteoritvarietät aus grauer Masse mit schwarzer Rinde bestehend; d. Masse enthält neben Olivin u. etwas *Anorthit* sehr viel eisenreichen Enstatit. Nach dem 1871 bei Roda in Aragonien gefallenen Meteoriten benannt.

Roes. Zool. Nutn. (A. J.) Roesel von Resenhof, geb. 1705, gest. 1759. Maler u. Naturforscher.

Rogen s. Rogener.

Rogener d. weibl. Fische, welche ihre Eier. Rogen genannt, bei sich tragen; s. *Lach. Milchner*.

Rogenerz oolithisches Braun- u. Roteisenerz. **Rogensteine** Kalkoolithkörner, in ein tonmergeliges Bindemittel eingebettet.

Roggen = Sekale cereale.

Roggenälchen = Tylenchus dipsaci.

Roggenhalmbrecher s. *Leptosphaeria*.

Roggen-Knoten-Kropf od. -Stock e. Verkümmern d. Pfl. inf. d. Entwicklung d. *Roggenälchen* in d. Halmen u. Blatt-scheiden.

Roggenkornbrand d. dch. d. Pilz *Tilletia sekalis* zerstörte Korn.

Roggenstengelbrand d. dch. d. Pilz *Orocystis okkulta* zerstörten Halme u. Blätter.

Roggentrespe *Bromus secalinus*. Gemeines Unkraut im Roggen.

Roheisen s. *Eisengewinnung*. — halbier-tes R. = *Forelleneisen*.

Rohlasen mit inkrustierenden Substanzen verunreinigte *Cellulose*.

Rohkardol = *Acajoubalsam*.

Rohkupfer = *Schwarzkupfer*.

Röhl. Bot. Autt. Joh. Christoph Roehlig, geb. 1757, gest. 1813. Pfarrer zu Messen-heim (Hessen).

Rohlauge die dch. Auslaugen der *Rohsoda* erhaltene Flüssigkeit, die neben *Natriumkarbonat* (70—75%) noch *Natriumhydroxyd* (etwa 25%) u. andere Natriumsalze enthält.

Rohpetroleum s. *Petroleum*.

Rohr s. *Arundo* u. *Phragmites*. — spani-sches R. = *Kalamus rotang*.

Rohrammer = *Emberiza schoeniclus*.

Rohrdommel = *Botaurus stellaris*.

Rohrdrossel = *Akrocephalus turdoides*.

Röhrenalgen = *Characeen*.

Röhrenblätter aufrechte hohle Blätter, z. B. bei *Allium*, Hohlzylinder am unteren Teile d. Stengel od. andere Nebenblatt. um-fassend.



Röhrenblüte.



Köpfchen mit
Röhrenblüten.

Röhrenblüten s. *Kompositen*.

Röhrenherzen = *Leptokardier*.

Röhren-Manna *Manna electa* od. *kannellata* s. *Manna von Fraxinus ornus*.

Röhrenmäuler =

Fistularia. Hier-

her *Fistularia* u.

Aulostoma.

Röhrenmuscheln = e. Art d. Röhrenmäuler.

Tubikolen.

Röhrenpilze = *Polyporaceen*.

Röhrenquallen = *Siphonophoren*.

Röhrenschnecken = *Skaphopoden* u. *So-lenokonchen*.

Röhrenschwämme = *Polyporaceen*.

Röhrenspinnen spinnen e. röhrenförmiges Netz; keine systematische Gruppe; hierher *Tegenaria*.

Röhrenwürmer = *Serpuliden*.

Röhrenzähne heißen d. *Giftzähne* d. Schlan-gen, wenn d. Gift d. Giftdrüse dch. e. Furche d. Zahnes in d. Wunde gelangt. Vgl. *Furchenzähne*.

Röhrenzähner = *Viperinen*.

Rohrgras = *Kalamagrostis*.

Rohrhuhan = *Gallinula*.

Rohrkolben = *Typha*.

Röhring = *Boletus*.

Rohrpalme = *Kalamus*.

Rohrratte = *Borstenfjerkel*.

Rohrrübler = *Makroselides*.

Rohrsänger = *Akrocephalus*.

Rohrschiff = *Phragmites*.

Rohrschwalbe = *Sterna hirundo*.

Rohrspatz, Rohrsperling 1) = *Emberiza schoeniclus*. 2) = *Akrocephalus tur-*

doites. 3) = *Passer montanus*.

Rohrweihe = *Circus aeruginosus*.

Rohrzucker *Saccharose*, *Saccharobiose*.

$C_{12}H_{22}O_{11}$ findet s. im Saft vieler Pflan-zen, namentlich im *Zuckerrohr* (gering-wertiger Rohrzucker aus *Zuckerrohr* heißt *Moskovade*) u. in d. *Runkelrübe* (Rüben-zucker) aus denen er technisch dargest. wird. S. *Zuckerfabrikation*. R. bildet große mon. Prismen (*Kandiszucker*), schmilzt bei 160° , bleibt nach d. Erstarren einige Zeit amorph (*Gerstenzucker*). Bei stärkerem Erhitzen geht er in *Karamel* über u. bildet schließlich die großbläsige *Zuckerkohle*. R. ist *rechtsdrehend*. Beim Kochen mit verdünnten Säuren zerfällt er in *Dextrose* u. *Lactulose* (*Invertzucker*), dch. konzent. Schwefels. wird er verkohlt. Erst nach d. Inversion gärungsfähig. Vgl. *Saccharate*.

Rohrzuckergruppe. Hierher gehören d. *Kohlenhydrate* d. Zusammensetzung $C_{12}H_{22}O_{11}$ wie *Rohrzucker*, *Milchzucker*, *Maltose*.

Rohsalpeter s. *Alllauge* vgl. *Salpeter*.

Rohseide s. *Seidenwurm*.

Rohsoda die nach d. *Leblanc-Prozeß* (s. *Sodafabrikation*) erhaltene Schmelze.

Rohspiritus 80—95% *Spiritus*, d. außer Wasser noch *Fuselöle* enthält.

Rohstahleisen = *Spiegleisen*.

Rohstein = *Kupferstein*, s. *Kupfer*.

Rohwand = *Ankerit*.

Rokambolle *Perlzwiebel*, *Allium ophioskoro-*don. Aus Ägypten stammend; vielfach angebaut; d. erbsengroßen *Brutzwiebeln* werden in Essig eingemacht gegessen.

Rokcella = *Roccella*.

Rolandsche Furche e. d. *Furchen* d. *Großhirns*, die d. *Stirn-* von d. *Scheitellappen* trennt.

Rolandsche Stränge sind *Faserzüge* im Rückenmark.

Rollaffe = *Cebus*.

Rollassel = *Armadiidium*.

Roller 1) sind *Tümmler* (*Tau-*ben), die zu großer Höhe aufsteigen u. dann nach unten stürzen, wobei sie sich mit ausgebreiteten Flügeln um ihre Längsachse drehen. — 2) = *Ko-*



racias garrula, s. *Koraciiden*. — 3) Har-
 zer R. s. *Serinus kanarius*.
Rollfarn = *Allosorus crispus*.
Rollfilm s. *Film*.
Rollhügel s. *Trochanter*.
Rollgelenk e. *Gelenk*, bei d. sich e. Knochen
 um e. andern dreht (Atlas um d. Zahn-
 fortsatz d. *Epistropheus*).
Rollmuskelnerv = *Nervus trochlearis*.
Rollschlangen Eryciden, e. Fam. d. *Ophi-*
dien mit nur 6 Arten. Hauptart: Eryx,
 Sandschlange 60—80 cm, Umgebung d.
 westl. Mittelmeeres; lebt von Eidechsen.
Rollschwanzaffe = *Cebus*.
Rollzunge = *Himantoglossum*.
Röm. Mtm. Fr. Ad. Römer.
Romanement e. dch. Glühen v. tonigem
Kalkstein erhaltener kalkreicher *Zement*;
 kommt als Pulver in d. Handel.
Romanzowit e. *Granat*varietät.
Romberg, Moritz Heinrich, 1795—1873,
 Prof. d. Medizin in Berlin, Begründer d.
 wissenschaftl. Behandlung d. Nerven-
 krankheiten in Deutschland.
Romberg'sches Symptom e. b. Rückenmarks-
 erkrankungen beobachtetes Symptom, daß
 d. Kranken mit geschlossenen Augen
 schwanken, während s. mit geöffneten
 fest stehen.
Römer, Friedr. Ad. R. 1) geb. 1809, gest.
 1871. Vorstand d. Bergakademie zu
 Clausthal. Geologe u. Paläontologe. — 2)
 Ferd. R., geb. 1818. Prof. d. Mineral. u.
 Paläont. zu Breslau. — 3) Olaf R. dänis-
 cher Astronom, 1644—1710, leitete 1675
 die Lichtgeschwindigkeit aus d. Finster-
 nissen d. Jupitermonde ab.
Römerit e. trikl. braunes, glasglänzendes Mi-
 neral, auch in körnigen Massen vorkom-
 mend. Zusammensetzung etwa $\text{FeSO}_4 \cdot$
 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 12\text{H}_2\text{O}$. Harz, Chile.
Römertaube s. *Riesentauben*.
Röm. et Schult. Bot. Mtm. Joh. Jak. Römer,
 geb. 1763, gest. 1819. Prof. d. Bot. in
 Zürich.
römische Kamille = *Anthemis nobilis*, lie-
 fert *Flores Chamomillae Romanae*.
römischer Alaun Alaun, der in Kombination
 von Oktaeder u. Würfel kristallisiert ist
 (gewonnen dch. Auslaugen von Alaunstein
 mit heißem Wasser).
römischer Kohl s. *Beta*.
römischer Kümmel = *Kuminum cyminum*.
römisches Bad = *irisch-römisches Bad*.
Römisch-Kamillenöl ist e. Gemenge mehre-
 rer Ester (vgl. *Angelikasäure* u. *Kroton-*
säuren).
Römisch-Kümmelöl s. *Kümmelöl*.
Rond. 3oof. Mtm. Guill. de Rondelet, geb.
 1507, gest. 1556. Franz. Arzt u. Natur-
 forsch. er.
Rongalit s. *Hydrosulfite*.
Ronkatuffe fossilreiche basaltische *Tuffe* in
 Oberitalien.
Röntgen, Wilhelm Konrad, geb. 1845. Prof.
 d. Physik in München, bestimmte Cp für Cv

Luft genau, d. Änderung d. Volumens u.
 d. Doppelbrechung dielektrischer Körper
 dch. Elektrisierung, d. Kompressibilität v.
 Flüssigkeiten u. d. Einfluß d. Druckes auf
 einige physikalische Eigenschaften; wurde
 berühmt dch. d. Entdeckung d. X-Strah-
 len, d. später n. ihm benannt wurden.
Röntgenbild d. mittelst Röntgenstrahlen auf
 der photographischen Platte entworfene
 Bild e. Gegenstandes; dient in d. Medizin
 z. Nachweise v. Krankheiten, Auffindung
 v. Bruchstellen u. Fremdkörpern usw. D.
 Erkennung d. Fremdkörper in d. Tiefen-
 dimension wird dch. Anwendung stereo-
 skopischer Röntgenbilder leicht u. sicher
 erreicht. D. Diagnostik von Stein in
 Galle, Nieren, Blase ist weniger exakt, da
 diese Körper für die Röntgenstrahlen
 durchlässiger sind. (Vgl. *Röntgenphoto-*
graphie.)
Röntgenphotographie die *Röntgenstrahlen*
 wirken auf die phot. Platte ein; da sie
 dch. manche Stoffe (z. B. Blei) gar nicht,
 dch. manche weniger (z. B. Knochen) u.
 dch. manche (z. B. Papier) ganz hin-
 durchgehen, so lassen sich von Gegen-
 ständen, die vor e. in schwarzes Papier
 (od. in Holzkassette) verpackten Platte
 mit Röntgenstrahlen bestrahlt werden,
 silhouettenhafte Bilder erzeugen, die jedoch
 oft auch noch gute Details zeigen.
Röntgenröhren s. *Röntgenstrahlen*.
Röntgenstrahlen entstehen dort, wo Ka-
 thodenstrahlen auf e. festen Körper (*Anti-*
kathode) aus Glas od. Metall auftreffen.
 Ihre Intensität hängt von jener d. Ka-
 thodenstrahlen u. d. Verdünnung d. Gases
 in d. *Hittorfschen Röhre* (in diesem Fall
 Röntgenröhre gen.) ab. Je nachdem d.
 Strahlen stark od. wenig durchdringend
 sind, nennt man sie hart od. weich. D.
 Antikathode ist meist aus Platin. D. R.
 breiten sich, wie d. Lichtstrahlen, gerad-
 linig aus u. geben so Anlaß z. scharfen
 Schattenbildern, die weder gebrochen noch
 gebeugt, jedoch nach Blondlot polarisiert
 w.; pflanzen sich auch mit fast derselben
 Geschwindigkeit wie d. Licht fort. Ihre
 Berühmtheit verdanken d. R. d. Um-
 stande, daß sie weit weniger von festen
 Körpern absorbiert werden als d. Licht-
 strahlen (s. *Röntgenbilder*). D. Muskeln
 unseres Körpers z. B. durchdringen sie,
 aber nicht d. Knochen.
Roob... = *Sukkus...*
Röpperit e. mangan- u. zinkhaltiger *Olivin*
 v. New York.
Rosa Rose, e. Gttg. d. *Rosaceen* (L. XII. 6.).
 Stachelige Kräuter, meist im Juni blu-
 hend. Früchte (Hagebutten genannt) von
 d. verwelkenden 5 Kelchblättern gekrönt.
 Etwa 300, oft schwer unterscheidbare
 Arten u. zahlreiche Bastarde. D. ver-
 breitetsten aller Zierpflanzen: s. *Rosen-*
wasser u. *Rosenöl*. — *R. alba*, weiße
 Rose. Blüten weiß. Südeuropa. In etwa
 60 Spielarten kultiviert. — *R. alpina*.
 Gebirgsrose, satt-rosa-rot i. deutschen

Mittelgebirgen. — *R. arvensis* = *R. repens*. — *R. centifolia*, Centifolie, Blüten rot, wohlriechend, stets gefüllt (dch. Umwandlung d. Staubblätter in Blumenblätter). In d. Wäldern d. östl. Kaukasus u. in Persien wild vorkommend, über d. ganze Erde als Zierpflanze verbreitet u. in etwa 1400 Spielarten kultiviert. — *R. damascena* = *Monatsrose*. — *R. gallica*, französische R., 150 m, Krone satt rot; bei uns nur in Gärten. — *R. indica*, Strauch Ostindiens mit immergrünen Blättern. M. roten, weißen u. gelben Blüten in vielen Spielarten kultiviert. — *R. kanina*, Hunds- od. Heckenrose. Blüten rot. Früchte (Hagebutten) länglich. Büsche u. Hecken, gemein. — *R. lutea*, gelbe R. An Hecken u. Gebüschen verwildert. — *R. parvifolia* = *Burgunderröschen*. — *R. repens*, kriechende R. 1,25–1,90 m. Kr. weiß. In Nordwestdeutschland zerstreut, im Süden häufiger. — *R. rubiginosa*, Christusdorn, Weinrose, 1–1,5 m, Kr. lebhaft-rosa, selten weiß; Blätter m. angenehmem Obstgeruch. Trockene Raine u. Waldränder.

Rosa-Blech aus d. *Safflor* gewonnener Farbstoff, d. auf Muscheln od. Bleche aufgestrichen in d. Handel kommt u. als Schminke Verwendg. findet.

Rosaceen rosenartige Gewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Sträucher mit gefiederten Blättern u. Nebenblättern, bestachelten Zweigen, großen einzeln od. in Trugdolden stehenden Blüten. Blütenboden krugförmig, bei d. Reife fleischig werdend u. d. zahlreichen, einsamigen Nüsschen einschließend. K. 5; C. 5; A. ∞. Frucht e. *Scheinfrucht*.

Rosalen e. Ordn. d. *Archichlamydeen*, regelmäßig. Blüten mit Kelch u. Blumenblättern, umfaßt hauptsächlich d. Fam. d. *Krassulaceen*, *Saxifragaceen*, *Rosaceen* u. *Leguminosen*.

Rosamine entst. dch. Einwirkung alkylierter *o-Amidophenole* auf *Benzotrithlorid*; rote u. violette Farbstoffe, d. mit d. Rhodaminen Ähnlichkeit haben.

Rosanilin (in d. Technik „Base“ genannt) Triamidodiphenyltoluylkarbinol

$$\text{C(OH)} \begin{cases} \text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2 \\ \text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2 \\ \text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)\text{NH}_2 \end{cases} \quad \text{die d. Fuchsin-}$$

farbstoffen zu Grunde liegende Base, wird dch. Zersetzg. des *Fuchsin*s mit *Ammoniak* od. *Natronlauge* erhalten. — Weiße Kristallnadeln, d. sich an d. Luft röten. Wird i. d. Natur b. Stoffwechsel d. *Bacillus prodigiosus* erzeugt.

Rosanilinblau = *Anilinblau*.

Rosanilengruppe Triamidotriphenylmethan $\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2)_3$ u. seine *Derivate*.

Rose. Bot. Mutt. William Roscoe, geb. 1753, gest. 1831. Privatgelehrter, lebte in Liverpool.

Rösche e. Tunnel im Bergbau, der entweder Wasser abführt (Abzugsr.) od. Wasser zu Betriebszwecken zuführt (Aufschlagsr.).

Röschgewächs = *Sprödglasserz*.

Roscoelith e. *Vanadinsäure* haltiger *Glimmer*.

Rose Bot. = *Rosa*. — chinesische R. = *Hibiscus sinensis*. — japanische R. = *Kamellia japonica*. — R. von Jericho s. *Odontospermum pygmaeum* u. *Anastatica hierochuntica*. — R. Mallus s. *Liquidambar*. — R. d. Nils = *Nelumbium speciosum*. — R. von Saros = *Anemone koronaria*. — Web. R. = *Erysipel*. — Zool. s. *Rosen*.

Rose I. B. a l'alcool s. *Äthyleosin*.

Rose Dammar aus d. Stamme v. *Vatica* Rassak Bl. (Baum Borneos, aus d. Fam. d. *Dipterokarpaceen*) gewonnene Sorte *Dammaraharz*.

Rose des Alpes s. *Dibromdinitrofluorescein*.

Rosein Legierung aus 40 Nickel, 30 Aluminium, 20 Zinn u. 10 Gold; dient zu Juwelierarbeiten.

Roselith dunkelrotes, monokl. Kalk-Kobalt-Magnesium-Arseniat v. Schneeberg.

Rosella, *Platycercus eximius*, sehr farbenreich, Neusüdwales, sehr häufig.

Rosellinia e. Gttg. d. *Pyrenomyceten*. Pilze m. faserig-filzigem *Mycel*. — R. quercina, Eichenwurzelkötter, an d. Pfahlwurzel junger Eichen, diese tödend.

Rosen Zool. 1) warzige, rotgefärbte Stellen über d. Augen d. Wald-, Feldhühner u. Fasanen; s. *Wildhahnrot*. 2) d. untere, scharf abgesetzt ringförmig erweiterte, aus perlenartigen Wucherungen gebildete, mit tiefen Einbuchtungen (zum Durchtritt d. Gefäße d. Bastes) versehene Teil d. *Geweihes*; s. *Rosenstöcke*.

Rosenäpfel s. *Dillenia* u. *Jambosa*.

Rosenblattwespe kleine R. = *Selandria pusilla*, — schwarze R. = *Kladius difformis*.

Rosenbürsthornewespe = *Hylotoma rosae*.

Rosenbusch, Karl Ferdinand Heinrich, geb. 1836, gest. 1914. Prof. der Min. u. Geolog. Landesanstalt Badens, arbeitete hauptsächlich über Petrographie u. führte mehrere Methoden zur mikroskopischen Untersuchung der Gesteinsdünnschliffe ein.

Rosenessenz s. *Rosenöl*.

Rosengallwespe = *Rhodites rosae* u. *R. centifoliae*.

Rosenholz Handelsbezeichnung für verschiedene Hölzer, die teils ihrer schönen rosenroten Färbung wegen in d. Kunsttischlerei, teils ihres rosenähnlichen Geruches wegen z. Darstellung von Parfümerien dienen. Erstere Sorte stammt von: *Physokalymma floribundum* (Baum Brasiliens), *Kordia*; letztere s. *Konvolvulus*. — afrikanisches R. s. *Pterokarpus erinaceus*. — R. v. Brasilien s. *Physokalymma skaberrimum*. — R. von Cayenne s. *Dicypellium kariophyllum*.

Rosenholzl s. *Konvolvulus*.

Rosenkäfer 1) = *Anomala hortikola*. 2) = *Rhizotrogus*. 3) = *Cetonia aurata*.

Rosenkakadu = *Plissolophus roseicapillus*.

Rosenkämpfer e. *Stearopten*, an das die d. *Rosenöl* d. Geruch gebenden Substanzen Rosenkäfer. gebunden sind.



Rosenkohl e. Spielart von *Brassica oleracea* mit kleinen, dichten, in d. Winkeln d. Blätter entspringenden Blattrosetten (Anlage d. Blütenstengel d. folgenden Jahres). Gemüsepflanze.

Rosenkranz nennt m. die dch. *Rhachitis* bewirkten Auftreibungen d. Knorpelenden d. Rippen.

rosenkranzförmig nennt m. Gefäße, deren einzelne Glieder kurz, kaum länger als breit sind.

Rosenlorbeer = *Nerium oleander*.

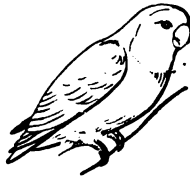
Rosenmalve = *Althaea rosea*.

Rosenmüllersche Drüse e. am Ausgang d. Schenkelkanals gelegene Lymphdrüse.

Rosenmüllersche Grube liegt im Nasenrachenraum, in d. Nähe d. Ohrtrompete. (Rosenmüller, Anatom in Leipzig, 1771 bis 1820.)

Rosenöl gelbliche Flüssigkeit. Sp. 229°; Darst. dch. Destillieren von Rosenblättern mit Wasser; das Öl wird mittels Florentiner Flasche vom Destillat getrennt; letzteres ist d. Rosenwasser; Rosenöl, das früher in d. Türkei u. in Bulgarien allein dargestellt wurde, wird neuerdings in bester Qualität in Deutschland hergestellt. — Künstliches Rosenöl (Rosenessenz) ist aus den Bestandteilen des natürlichen kombiniert, z. B. Citral, Citronellol, Geraniol, Linalool u. dgl.

Rosenpapagei Agapornis roseikollis. 17 cm lang, grasgrün, Stirn u. Kehle blaßrot. Südwestafrika. Vortrefflicher Stubenvogel.



Rosenquarz s. Quarz.

Rosenrost s. *Phragmidium*.

Rosenschimmel Rosenweiß, e. Mehlaupilzwucherung v. *Sphaerotheca pannosa*. An d. Blätt. u. Blütenstielen d. kultiv. *Rosen*.

Rosenschwamm = *Bedeguar*.

Rosenspinner = *Lymantria*.

Rosenstaar = *Pastor roseus*.

Rosenstöcke s. *Stirnbeinzapfen*. Tragen d. Gehörn d. *Cerviden*.

Rosenwasser s. *Rosenöl*.

Rosenwurz s. *Rhodiola rosea*.

Roseola kleine rote Flecken d. Haut, d. auf Fingerdruck verschwinden u. als Symptom d. verschiedensten Erkrankungen (z. B. Typhus, Cholera u. a.) auftreten.

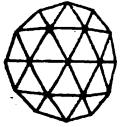
Rosersche Linie e. v. Roser (Chirurg in Marburg 1817—1888) zur Diagnostik d.

Hüftgelenksluxationen angegebene Linie am Becken.

Roses Metall leichtflüssige Legierung, bestehend aus 3 T. Zinn, 8 T. Wismuth u. 8 T. Blei. Smp. 79°.

Rosette Bot. d. Gesamtheit in einem Büschel stehender grundständiger Blätter (z. B. bei *Primula*). — Min. R.,

Rosenstein, Raute, e. geschliffener Edelstein, der über e. Grundfläche 2 Reihen dreieckiger Facetten trägt, von denen d. oberen (Sternfacetten) gewöhnlich zu e. Spitze zusammentreten. Zwei mit d. Grundfläche aneinanderliegende R. nennt man Briolets od. Pendeloques.



Rosette, e. Edelstein-Schliffform.

Rosettis Figuren sind vielfach verästelte, rötlich leuchtende Büschel, d. auf beiden Seiten e. großen Glasplatte entstehen, wenn man, dch. diese getrennt, zwei spitze Elektroden einander gegenüberstellt u. letzteren hochgespannten Wechselstrom zuführt.

Rosifloren ehemalige Ordn., die Fam. d. Pomaceen, Rosaceen, Amygdalaceen u. Chrysobalanoiden umfassend.

Rosindon $C_{10}H_8O \cdot (N_2C_6H_5)C_6H_5$, Schmp. 259°; seine Sulfosäure ist e. rot. Farbstoff.

Rosinduline vom Typ $NH \cdot C_{10}H_8(N_2C_6H_5)C_6H_5$, sind Muttersubstanzen verschiedener Farbstoffe.

Rosinen getrocknete Beeren d. Weintraube.

Rosinenöl s. Traubenkernöl.

Rosirsalz = *Komposition*.

Rosmarin = *Rosmarinus*, wilder R. = *Ledum palustre*.

Rosmarinbutter = *Unguentum Rosmarini* kompositum.

Rosmarinheide = *Andromeda*.

Rosmarinöl ätherisches Öl, aus den Blättern u. Blüten von *Rosmarinus officinalis* dch. Destillation mit Wasser dargestellt, enth. Borneol u. Cineol; Verwendung in d. Parfümerie u. Medizin (s. a. *Oleum Rosmarini*).

Rosmarinus officinalis Rosmarin, Anthoskraut, e. Art d. Labiaten (L. II. 1.). Immergrüner Strauch mit lederigen, linealen, unterseits weißfilzigen Blättern; Blumenkrone rachenförmig, mit flacher Oberlippe; blau. Südeuropa. D. Blätter enthalten *Rosmarinöl*.

Rosmarinsalbe = *Unguentum Rosmarini* kompositum.

Rosocyanin entst. dch. Kochen von *Kurkumin* in alkoholischer Lösung mit Borsäure; wird dch. Alkalien blau gefärbt.

Rosolideen = *Rosaceen*.

Rosolsäure $C_{20}H_{16}O_3$, das Anhydrid d. Trioxydiphenyl-m-tolykarbinols, e. Sauerstoffverbindung d. *Rosanilins*, entst. dch. Oxydation e. Gemenges von Phenol u. Kresol; Muttersubstanz von Farbstoffen; Verwendung als Indikator. *Pararosolsäure* s. *Aurin*.

Rossmailha = *Rasamala*, s. *Liquidambar*.
Rossameise = *Kamponotus herculeanus*.
Rosbreiten d. je nach d. Jahreszeiten in ihrer Lage etwas veränderlichen Stillengürtel d. absteigenden Luftstroms bei 30–35° Breite in d. 3 großen Ozeanen, m. hohem Luftdruck, klarem Himmel u. Regenarmut; bilden d. polaren Grenzen d. Passate.
Rosse Äußerung d. Brunst bei d. Stuten; tritt bei gesunden, nicht trächtigen Pferden regelmäßig alle vier Wochen auf.
Rosette, William Parson Graf von, beobachtete in Birr Castle mit dem Riesenreflektor v. 7 Fuß Durchmesser Nebel u. Sternhaufen.
Rosfenchel *Oenanthe Phellandrium* (= *aquatica*).
Rosgras = *Holcus*.
Roshaar das Schweif- u. Mähnenhaar des Pferdes. — vegetabilisches R. die Luftwurzel von *Tillandsia usnoides*.
Roshaufblätter = *Folia Farfarae*.
Rossi Autn. Peter Rossi, Arzt, Entomologe, starb in Pisa Ende d. 19. Jahrhunderts.
Roskäfer = *Geotrupes sterkorarius*.
Roskastanie = *Aesculus hippocastanum*.
Roskastanien-Laubkäfer od. **Maikäfer** = *Melolontha hippocastani*.
Rossm. Zool. Autn. Emil Adolf Rossmässler, geb. 1706, gest. 1867. Prof. an d. Forstakademie zu Tharandt, 1850 aus polit. Gründen entlassen.
Rosso antico 1) e. ägyptischer roter Marmor mit schwarzen Punkten. 2) = *Porfido rosso antico*, zu Kunstzwecken verwendet. — R. di Levante weißer Marmor mit roten Zeichnungen. — R. di Verona roter Marmor mit dunklen Flecken.
Ros-Schwefel der beim Reinigen d. Rohschwefels (s. *Schwefel*) dch. Sublimation in d. Apparaten verbleibende Rückstand; er besitzt e. graue Farbe, enthält noch Schwefel u. wurde früher in d. Tierheilkunde benutzt, daher d. Name.
Rosschweif s. *Poephagus*.
Rosessel = *Seseli hippomarathrum*.
Roswurz = *Radix Karlinae*.
Rost Bot. = Rostkrankheit, s. *Uredineen*. — Chem. d. rotbraune Überzug, d. sich auf Eisen unter d. Einfluß feuchter Luft bildet. Besteht aus *Eisenhydroxyd*. Der Überzug schützt d. Eisen nicht vor weiterem Rosten, es verwandelt sich vielmehr alles Eisen zu Eisenhydroxyd.
Rostbeize e. Lösg. v. basisch salpeters. Eisenoxydul. In d. Färberei benutzt.
Rostelia Gitterrost, zu d. *Uredineen* gehörige, auf Blättern u. jungen Früchten d. *Pomaceen* schmarotzende Pilze mit flaschenförmigen *Peridien*, die sich in viele Zellenreihen spalten. Da d. davon befallenen Blätter u. Früchte verderben, für d. Obstbau schädlich. R. ist d. *Aecidium*-form des auf *Juniperus*arten vorkommenden Pilzes *Gymnosporangium*; es darf deshalb *Juniperus* nicht in d. Nähe von Obstbäumen angepflanzt werden. (Roestel, Apotheker in Landsberg.)

Rostellum — Bot. Schnäbelchen; e. Haftorgan für d. Pollenmasse in d. Narbe d. *Orchideenblüte*. — Zool. e. scharf begrenzter, zur Bewegung d. *Haken* dienender sack- od. kissenförmiger Muskelapparat am Kopf d. *Cestoden*.

Rösten d. Erhitzen v. Erzen, um sie zur weiteren Verarbeitung auf Metall vorzubereiten. Der Röstprozeß kann ein oxydierender, reduzierender od. chlorierender sein. Dabei etwa entweichende Gase (z. B. Schwefeldioxyd beim Rösten von Schwefelkies) heißen *Röstgase*.

Rostente = *Kasarca*.

Röstgas s. *rösten*.

Röstgummi = *Dextrin*.

Rostkrankheit s. *Uredineen* u. *Puccinia graminis*.

Rostpendel = *Kompensationspendel*.

Rostpilze = *Uredineen*.

Röstprozeß = *Rösten*.

Rostrum — 1) d. Mundteile

d. *Hemipteren*; bilden in d.

Regel e. z. Saugen u. Ste-

chen eingerichteten Schna-

bel, R. genannt, das bes.

dch. Umbildung d. Unter-

lippe z. Schnabelscheide u.

d. beiden Kiefer zu Stech-

borsten zustande kommt. — 2) s. *Belem-*

nitides. — 3) d. schnabelartige Fortsatz

d. knorpligen Schädelkapsel d. *Chon-*

dropterygii. — 4) e. Kalkplatte am Ge-

häuse d. *Cirripeden*.

Rostschutzmittel. Zur Verhinderung d. *Rost*-Bildung werden eiserne Gegenstände verzinkt, mit *Email* überzogen, mit Ölfarben bestrichen od. *brüniert*.

Röststärke = *Dextrin*.

Rostthermometer e. Thermometer, dessen Gefäß rostartig verzweigt ist, um seine Empfindlichkeit zu erhöhen.

Rostweihe = *Circus rufus*.

rot d. am wenigsten brechbaren, sichtbaren Lichtstrahlen von der größten Wellenlänge. Üben geringe chemische, aber starke Wärmewirkung aus.

Röt rote u. bunte Mergel mit Einlagerungen von Gips od. Dolomit im oberen Buntsandstein.

Rotalgen = *Florideen*.

Rotalia e. Gttg. *Rhizopoden*; nahe verwandt m. *Globigerina*.

Rotammer *Emberiza* cia, rötlich, 15 cm lang. Länder um d. Mittelmeer.

Rotang s. *Kalamus*.

Rotaskop = *Gyro-*

skop.

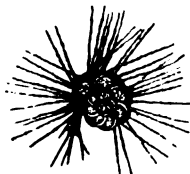
Rotation = *Drehung*. — R. d. *Protoplas-*

mas Bewegung längs d. Zellwand.

Rotationsapparat Apparat zur Demonstration d. *Rotationsbewegung*; vgl. *Bohnenbergers Rotationsapparat*.



Rostkranke
Grasblätter.



Rotalia veneta.

Rotationsbewegung d. drehende Bewegung e. Körpers um e. Gerade (Achse), d. derart vor sich geht, daß jeder Punkt d. Körpers e. Kreisbahn beschreibt, deren Ebene zur Achse senkrecht steht u. deren Mittelpunkt in d. Achse liegt.

Rotationsdispersion d. bei Rotation d. *Polarisationsebene* d. linear polarisierten Lichtes auftretende *Dispersion*, d. daher rührt, daß d. Drehungswinkel für d. einzelnen Farben verschiedene sind. Spezifische Drehung heißt d. Winkel, um d. e. Lösung, d. in 1 cm^3 1g optisch aktive Substanz enthält, in e. Schicht von 1 dm Länge d. Polarisationsebene dreht.

Rotationsellipsoid od. elliptisches Sphäroid heißt e. Ellipsoid, von dessen 3 Achsen zwei einander gleich sind, entsteht dch. Rotation e. Ellipse um e. ihrer Achsen u. zw. entweder um ihre große Achse (gestrecktes R.) od. um ihre kleine Achse (gedrücktes R.).

Rotationsfläche jene Fläche, um d. rotierend e. Körper entsteht. So ist d. Kreis d. R. d. Kugel, d. Ellipse d. R. d. Ellipsoids, d. Parabel d. R. d. Rotationsparaboloids, d. Hyperbel d. R. d. Rotationshyperboloids.

Rotationsmaschine in d. Wissenschaft e. Maschine zur Demonstration der Rotationsbewegung; in d. Technik e. rotierende Schnellpresse zum Druck endlosen Papiers, von Marinoni 1823 erfunden, von Wilkinson 1862 u. von Bullock 1863 vervollkommenet.

Rotationsmagnetismus d. Rückwirkung d. in e. bewegten Leiter dch. e. Magneten induzierten Ströme, d. sogar d. letzteren in Bewegung zu setzen vermag, z. B.: Über e. wagerechten Kupferscheibe, welche e. Zentrifugalmaschine rasch rotieren läßt, hängt e. in wagerechter Ebene drehbare Magnetnadel. Rotiert d. Kupferscheibe genügend schnell, so dreht sich auch d. Magnetnadel in demselben Sinne wie d. Scheibe.

Rotationsparaboloid e. Körper, d. entsteht dch. Rotation e. Parabel um ihre Achse.

Rotationspolarisation = Zirkularpolarisation.

Rotationsvermögen d. Vermögen e. Substanz, d. Polarisationsebene d. dch. sie hindurchgehenden linear polarisierten Lichtes zu drehen.

Rotatoren kleine Rückenmuskeln, d. an d. Wirbeln entspringen.

Rotatorien e. Klasse d. *Vermes*, ausgezeichnet dch. e. *Räderorgan*. Augen, rote Pigmentflecke, können fehlen. Kauapparat im Schlund. Darm bei manchen Arten blind geschlossen, fehlt vielen Männchen. Fuß lang, einziehbar od. kurz. Exkretions-(Wasser-)Gefäßsystem mit *Wimpertrichtern* u. kontraktile Blase. Männchen mancher *parthenogen.* Arten fehlen. *Sommer-* u. *Wintercreier*. Wasserbewohner, nur wenige im Meer.

Rotauge = *Leuciscus rutilus*.

Rotaugebrachse Bastardform zwischen *Abramis blicca* u. *Leuciscus rutilus*. Donau, Elbe, Weser.

Rotbarbe = *Mullus sermuletus*.

Rotbauch heißt d. Nonne (*Lymantria monacha*), ihrer bes. beim Weibchen rotgefärbten Hinterleibsspitze wegen.

Rotbeize e. Lösung v. *Aluminiumacetat*, deren Wirkung auf d. Bildung v. roten *Tonerdelacken* mit d. Farbstoff auf d. Faser beruht.

Rotbläbchen = *Gallinula chloropus*.

Rotbleierz, Chrombleispat, Krokoit, chromsaures Blei, PbCrO_4 , mon., säulenförmige, rote Kristalle; Härte 3. Ural, Brasilien.

Rotblindheit e. *Farbenblindheit*, bei d. nach d. Young-Helmholz'schen Theorie d. Rotfasern fehlen od. gelähmt sind.

Rotbrenner Rauschbrand, Sonnenbrand, e. dch. d. *Askomyzeten* *Pseudopeziza tracheiphila* verursachte Blattfleckenkrankheit d. Weinstocks.

rotbrüchig nennt m. Schmiedeeisen, d. zu viel *Schwefel*, *Arsen* od. *Kupfer* enthält: solches bröckelt beim Hämmern in d. Hitze.

Rotrüsten = *Erythacus rubecula*.

Rotbuche = *Fagus silvatica*.

Rotdorn rotblühende Spielart v. *Krataegus oxyakantha*, beliebter Zierstrauch.

Rotdrossel = *Turdus iliacus*.

Röte = *Krapp*.

Röte d. Kirschen e. dch. *Gnomonia* verursachte Krankheit, die sich in roten Flecken zeigt.

rote Blutkörperchen *Erythrocyten*, d. Hauptbestandteil d. Blutes, sind v. rundlicher Gestalt, ohne Kern, etwa $7-8 \mu$ groß. In 1 cbmm Blut befinden s. normal $4\frac{1}{2}$ Millionen r. B. Ihre Bestandteile sind *Stroma* u. *Haemoglobin*.

rote Erweichung d. Rückenmarks kommt bei Verletzung d. Halswirbelsäule vor u. bedroht d. Leben.

Roteisenerz, *Rotisenstein*, Eisensumpferz, s. *Eisenglanz*.

Rötel rote Kreide, dch. Ton verunreinigtes weiches *Rotisenerz*. Dient zu Hart- u. Rotstiften u. Anstrichfarben.

Rötelläfchen = *Hapale rosalia*.

Rötelfalk *Cerchneis cenchris* oben rostrot. klaffert 33 cm; selten, als Zugvogel.

Rötelmaus = *Hypudaeus glareolus*.

Röteln = *Rubcola*.

Rötelschiefer im Rotliegenden u. im Buntsandstein vorkommende stark dch. Rotisenstein gefärbte sandige Schiefertone.

Röteltonung s. *Tonbad*.

Rötelweih = *Milvus milvus*.

rote Milch wird dch. d. *Bacillus d. roten Milch* verursacht.

Röten. Um für *Leimringe* e. Aufstreichfläche zu erhalten u. d. Risse d. groben Borke zu beseitigen, wird letztere mit e. Schnitzmesser etwa 20 cm breit abgeschnitten. Die Schnittfläche ist rot; daher Röten. Der Splint darf nicht verletzt werden.

roter Glaskopf fasriger *Roteisenstein*.
roter Hund Lichen *tropicus*, e. inf. großer Schweißabsonderung bes. in den Tropen auftretendes Ekzem.
rote Rübe e. Spielart von *Beta vulgaris*, mit dch. Kultur verdickter, spindelförmiger, blutroter Wurzel.
rote Ruhr s. *Dysenterie*.
roter Schnee = *Blutschnee*.
roter Wolf. Mähnenwolf, *Canis jubatus*. Südamerika weit verbreitet, lebt von kleinen Tieren u. Früchten. Fleisch wird gegessen.
rotes Knochenmark s. *Knochen*.
Rotes Meer Name nicht geklärt: Wasserfarbe blaugrün.
rotes Totliegendes = *Rollliegendes*.
rotes Wasser s. *Haemoglobinurie*.
Rotalk = *Tinnunculus alaudarius*.
Rotfärbung d. Meeres wird verursacht dch. *Chlamydomonas*arten.
Rotfäule Astfäule, dch. *Xenodochus ligniperda* hervorgerufene Krankheit d. Holzes, wobei sich dieses in e. rötliche, mürbe, erdige Masse verwandelt. D. Folge davon ist Dürwerden d. Laubes; vgl. *Kernfäule*.
Rotfeder = *Skardinius eryophthalmus*.
Rotfeuer s. „bengalisches Feuer“.
Rotfichte *Picea rubra*, Baum Amerikas, bei uns Zierbaum; liefert Bauholz.
Rotfink = *Pyrrhula vulgaris*.
Rotfuchs *Canis fulvus*, e. Varietät v. *Canis vulpes*. Goldig fuchsröt, Unterseite u. Schwanzspitze weiß. Nordamerika.
Rotfußalk = *Falko vespertinus*.
Rotfußgans *Anser brachyrhynchus*, kleiner als d. Saatgans mit auffallend kurzem, rumpfen Schädel; bewohnt d. hoh. Norden.
rotgar = *lohgar*.
Rotgerberei = *Lohgerberei*, s. a. *Gerberei*.
Rotgiltigerz. Als R. werden 2 verschieden zusammengesetzte Verbindungen bezeichnet: Ag_3SbS_4 (Antimonsilberblende, Pyrrargyrit od. dunkles R.) u. Ag_3AsS_4 (Arsensilberblende, Proustit od. lichtes R.); beide kristallisieren rhomboëdrisch; Arsensilberblende ist kochenill- bis karmoisinrot, halbdurchsichtig bis kantendurchscheinend, Antimons. karmoisinrot bis schwärzlich-bleigrau, kantendurchscheinend bis undurchsichtig. Sie gehören zu d. wichtigsten u. verbreitetsten Silbererzen u. treten häufig nebeneinander auf. Dieselbe Substanz tritt auch monoklin auf als arsenhaltiges Xanthokon (Rittingerit) u. antimonhaltige Feuerblende (Pyrostilpinit). (Freiberg, Nevada u. a.).
Rotgrünblindheit d. verbreitetste Form d. *Farbenblindheit*, bei d. nach d. Hering'schen Theorie die rot-grüne Sehsubstanz gelähmt ist od. fehlt.
Rotgüldenetz, Rotgültigerz = *Rotgiltigerz*.
Rotgummi d. Gummi v. *Eukalyptus rostrata*, als Mittel gegen Seekrankheit empfohlen, bei Brechanfällen.
Rotguß Tombak, e. Legierung v. *Kupfer* (etwa 80–85%) u. Zink. Enthält oft noch etwas Zinn u. Blei.

Rotheilwurzel = *Rhizoma Tormentillae*.
Rothirsch *Cervus elaphus*, Edelhirsch, mit vielsprossigem Geweih, 3 Sprossen (Augensprosse, Eisspr., Mittelspr.) nach vorn gerichtet, die übrigen Sprossen bilden d. sog. Krone. D. männl. Tier heißt Hirsch, d. weibl. Hirschkuh, d. einjährige Männchen Hirschkalb od. Spießer, d. zweijährige Gable, d. einjähr. Weibchen Wildkalb, d. Rothirsch.
Rothoffit e. *Granatvarietät*.
Rotholz Bezeichnung f. *Farbhölzer* verschiedener Herkunft, bes. von *Caesalpinia*, *Erythroxylon*- u. *Pterocarpus*arten; enthalten als Farbstoff z. T. *Brasilin*. Hierher: *Brasilholz*, *Fernambukholz*. — in d. indisches R. = Sappanholz von *Caesalpinia* Sappan. — peruanisches R. von *Erythroxylon koka*.
Rothpletz, August, Geologe, geb. 25. 4. 1853. gest. 1918. Prof. der Geol. u. Palaeontol. in München.
Rothuhn = *Kakkabis rufa*.
Rotiler vulgaris das gemeinste *Rotator*, mit kleinem, paarigem *Räderorgan* u. einziehbarem Fuß, mit d. es kriechende Bewegungen ausführen kann. Vivipar.
Rotiferen = *Rotatorien*.
Rotkarpfen = *Skardinius*.
Rotkehlchen = *Erythacus rubecula*.
Rotkleestengelbrenner e. dch. *Gloeosporium kaulivorum* verursachte Pilzfleckenkrankheit, hauptsächl. d. Stengel.
Rotkohle e. dch. Verkohlen v. Holz bei 270° erhaltene, zerreibliche u. sehr leicht entzündliche *Kohle*, die für *Schießpulver* verwendet wird.
Rotkopf = *Lanius ruficeps*.
Rotkupfererz Kuprit, Kupferoxydul Cu_2O reg., Würfel, Oktaëder, Rhombendodekaëder; dunkelrot, Kristalldrusen od. in körnigen u. dichten Aggregaten, Härte 3.5. Kupferblüte, Chalkotrichit, nennt m. haarförmig od. nadelförmig ausgebildetes R. von lebhaft roter Farbe. Kupferpecherz ist ein Gemenge von R. u. Brauneisenerz in festen fettglänzenden Massen. Ziegelerz dasselbe im erdigen Zustande. Beides sind Verwitterungsprodukte von Kupferkies u. ähnl.
Rotlauf d. Schweine s. *Schweineerottlauf*.
Rotlaufskraut s. *Geranium*.
Rotlauge die beim Eindampfen d. *Rohlauge* schließlich bleibende *Mutterlauge*, die vorzugsweise *Natriumhydroxyd* u. Schwefelnatrium enthält.
Rotleinfink Bergleinfink, *Fringilla linaria rufescens*, in den Alpen.
Rotliegendes s. *Dyasformation*.
Rotluks *Lynx rufa*, 80 cm lang, oben rötlichgrau. Vereinigte Staaten bis Mexiko.



Rotmoorente = *Fuligula* (Fulix) ferina.
Rotnickelkies, Arsennickel, Kupfernicksel, Nickelin. Arsennickel NiAs, hex., selten in deutlichen Kristallen, meist derb u. eingesprenkt, Härte 5,5, kupferrot, grau anlaufend. Wichtiges Nickelerz (sächsisches Erzgebirge, Harz, Hessen, Argentinien u. a.).
Rotoin e. Alkaloid aus d. Wurzel von Skopelia Japonica; wirkt wie *Atropin* mydriatisch.
Rotöl s. *Anilin*.
Rotomahanasee e. See in Neuseeland, der dch. s. wunderbaren Terrassen von Kiesel-sinter berühmt war. Im Juni 1886 wurden die See u. Terrassen dch. Erdbeben u. vulkanische Explosionen des Tarawera zerstört.
Rotsalz s. *Essigsäure*.
Rotschlamm s. *Küstenschlamm*.
Rotsehleier Phot. röt. Färbung d. Negatives, hat zu langes Verbleiben d. Platte im Entwickler od. d. Anwendung verdorbenen Natriumsulfits zum Entwickler, od. Gebrauch alten Entwicklers od. zu alten Fixierbades als Ursache. Kann oft dch. e. Bad aus Alaunlösung u. sehr verdünnter Salzsäure behoben werden.
Rotschwanz s. *Ruticilla* u. *Orgyia*.
Rotsehen Erythroopsie, d. Erscheinung, daß manche Menschen nach Staroperation alles in rötlicher Beleuchtung sehen, kommt auch ohne Operation vor. Ursache nicht sicher bekannt.
Rotseuche e. Hautkrankheit bei Karpfen (Erreger: das im Blut auftretende Bakterium cyprinica) u. Aal (Pestis rubra anguillarum; Erreger: *Bacillus anguillarum* in d. Leber).
Rotspecht = *Picus medius*.
Rotspießglaserz = *Antimonblende*.
Rotstichigkeit d. Methylenblaus. Aus alkalischer Lösung von Methylenblau bildet sich ein in Chloroform u. Äther lösliches Farbstoff-Rot aus Methylenblau, das d. Eigenschaft hat, Chromatin in Zellen ebenso Schleimsubstanzen intensiv rot zu färben.
Rottange = *Florideen*.
Rottanne = *Picea vulgaris*.
Rottier d. weibliche *Rothirsch*.
Röttisit grünes Nickelsilikat, mit etwas Phosphat. Derbe Massen auf e. Gänge bei Röttis im Vogtlande.
Rötl. Rot. Autn. Joh. Peter Rottler, geb. 1749, gest. 1837 zu Madras. Dänischer Missionar u. Naturforscher auf Trankebar.
Rottlera tinktoria = *Mallotus philippinensis*, Affengesichtsbaum. Bis 6 m hoher Baum Ostindiens u. Afrikas, der *Kamala* liefert.
Rottlerin = *Kamalin*.
Rottotliegendes = *Rotliegendes*.
Rotula = Kniescheibe, *Patella*.
Rotulae Pharm. = Plätzchen. — R. *Menthae piperitae* Pfefferminzpl.; werden dargestellt, indem m. *Rotulae Sacchari*

mit e. Lösg. v. Pfefferminzöl in Weingeist trinkt; erfrischendes u. anregendes Mittel. — R. *Sacchari* Plätzchen aus gepulvertem Zucker.
Rotviolett 5 R extra s. *Hofmanns Violett*.
Rotwasserbaum = *Erythrophloeum guineense*.
Rotweide = *Salix purpurea*.
Rotwild = *Rothirsch*.
Rotz — 1) (Malleus) e. von Pferden, Eseln usw. auf d. Menschen übertragbare Infektionskrankheit. D. R. (auch Wurm genannt) kennzeichnet s. dch. eitrige, pustulöse Entzündung d. Nasenschleimhaut, daneben von der Infektionsstelle aus eitrige Entzündg. d. Lymphgefäße u. Lymphdrüsen. Erstere schwellen in Kettenform dick an. Bald bilden s. allenthalben Abscesse, d. zerfallen u. verjauchen. Dabei besteht hohes Fieber, Benommen-sein usw. — M. unterscheidet e. akute u. chronische Form. D. Prognose ist bei dem akuten R. durchaus schlecht, beim chronischen etwas günstiger (50% Heilungen). D. Erreger des R. ist d. *Bacillus (Bacillus mallei)*. — 2) Rot. als Kartoffelkrankheit = *Naßfäule*. — R. d. Hyazinthen s. *Hyazinthenkrankheit*.
Rotzdiagnose. Neben d. kulturellen Nachweis d. Rotzbacillen dch. Züchtung auf künstlichen Nährböden, bzw. Tierversuch (subkutane Injektion beim männlichen Meerschweinchen mit charakteristischer Hedenreaktion) gibt es noch folgende 3 Arten der Diagnose: 1) *Malleinreaktion*; nicht ganz sicher; 2) Agglutination: Nachweis von spez. Agglutininen auf Rotzbac. im Krankenserum; 3) Nachweis von komplementbindenden Stoffen, die mit Rotzbacillenenextrakt spez. Bindung geben. Letztere Methode ist d. Wassermannschen Syphilisdiagnose analog ausgebaut.
Rotzeisel Lergleinfink, *Fringilla rufescens*. Unterseite rosenrot; Alpenvogel, in Deutschland selten.
Rotzinkers Zinkit, Zinkoxyd (ZnO), hex., meist derb, rot (dch. Manganoxyd gefärbt), Härte 4. New-Jersey; wird auf Zink verarbeitet.
Rotzkrankheit = *Rotz*.
Roucous s. *Bira*.
Rouge Bezeichnung für mehrere Marmorarten. — R. *antique* = *Rosso antico*. — R. *de Gênes*, Rosso di Levante, weißer Marmor mit roten u. grünen Zeichnungen. — R. *royal* ein braunroter Marmor mit weißen Flecken aus Belgien. — R. *sanguin* blutroter Marmor aus Südfrankreich.
Rouge de Portugal od. d'assiette = *Rosa Blech*.
Rouguine bei der *Trepanation* d. Schädels gebrauchte Instrument.
Roux — 1) Pierre R., geb. 1853, seit 1904 Direktor d. Institut Pasteur in Paris, hervorragender Bakteriologe. — 2) Wilhelm R., geb. 1855, Prof. d. Anatomie in Halle, bekannt dch. seine Arbeiten über Ent-

wicklungsgeschichte u. Entwicklungsmechanik.

Rore d. Gerbstoffgehaltes wegen verwendetes Pulver d. *Bassoragallen*.

Rowland nach Vorschlag d. Electrical Standard Committee jene Wärmemenge, d. nötig ist, um 1 g Wasser von 10° auf 11° zu erwärmen; denn d. spezifische Wärme d. Wassers wechselt mit d. Temperatur (Nach *R. Henry*.)

Rowland, Henry, Professor in Baltimore (1818—1901), erfand e. Methode, um Mikrometerschrauben herzustellen u. e. Teilmaschine, um Konkavgitter zu fabrizieren, mittels deren er d. Sonnenspektrum ausmaß.

Rowlandscher Effekt, elektromagnetische Wirkung statischer Elektrizität bei Bewegung d. mit ihr geladenen Körpers. Fohert e. vergoldete Ebonitscheibe zwischen 2 ihr parallelen vergoldeten Glasplatten, deren Belegungen zur Erde abgeleitet sind, so ergibt sich an e. astatischen Nadelpaar, dessen Nadeln mit d. Radius d. rotierenden Scheibe e. rechten Winkel bilden, e. Ablenkung d. Magnetnadeln infolge d. Rotationsmagnetismus dch. Rückwirkung d. in d. bewegten Scheibe dch. d. Magnetnadeln induzierten Ströme.

Rowlandsche Gitter v. *Rowland* hergest. Gitter, die auf d. Länge e. Millimeters bis 800 Linien aufweisen.

Roxb. Bot. Autn. William Roxburgh, geb. 1759, gest. 1815 in Edinburg. Arzt d. engl. ostind. Kompagnie u. Direktor d. bot. Gartens in Kalkutta.

Roxburgs Reich = *Reich d. Scitamineen*.

rp. = *rec.*

R-S-T-Strahlen n. Rubens u. Nichols (1897) solche Strahlen e. Wärmequelle, d. übrigbleiben, wenn spiegelnde Flächen e. selektiv reflektierenden Substanz d. Gesamtstrahlung wiederholt reflektiert haben.

Rtzb. Zool. Autn. Jul. Th. Ratzeburg, geb. 1801, gest. 1871. Von 1830—1869 Prof. an d. Forstakademie zu Eberswalde.

Ru Chem. Symbol f. *Ruthenium*.

Rubeanwasserstoff $\text{NH}_4\text{SCS.NH}_2$ Additionsprodukt von *Schwefelwasserstoff* an *Cyan*; rote Kristalle.

Rubellan e. bräunlichroter, nicht elastischer *Magnesiaglimmer*, wahrscheinl. dch. Umwandlung aus diesem entstanden; tritt in Basalten u. Melaphyren auf.

Rubellit e. rote Varietät d. *Turmalins*.

Rübenälchen = *Heterodera Schachtii*.

Rübenblattwespe = *Athalia spinarum*.

Rübenessig e. *Essig*, der aus vergorenem u. mit Wasser u. gewöhl. Essig versetztem Runkelrübensaft gewonnen wird.

Rübenmüdigkeit wird verursacht dch. *Heterodera Schachtii*.

Rübenpottasche d. aus d. Melasse (s. *Zuckerfabrikation*) gewonnene *Pottasche*.

Rübenrost e. dch. *Uromyces betae* verursachte Fleckenkrankheit auf d. grünen Teilen d. Runkelrüben.

Rübenschorf e. angebl. von Bakterien verursachte Krankheit d. Futter- u. Zuckerrüben, borkenartige Flecke auf abgestorbenen Hautschichten.

Rübenschwanzfäule e. angeblich dch. Bakterien verursachte, von d. Tiefe ausgehende Fäulnis d. Rüben.

Rübenföter d. dch. *Helminthosporium rhizogonum* eintretende Fäulnis d. Zuckerrüben.

Rübenweißling = *Pieris rapae*.

Rübenzucker s. *Rohrzucker*.

Rübenzuckerfabrikation s. *Zuckerfabrikation*.

Rubeola Röteln, Infektionskrankheit d. kindl. Alters, d. ihrer Ähnlichkeit mit *Scharlach* u. *Masern* wegen lange nicht als selbständige Erkrankung angesehen wurde. D. R. verlaufen unter geringem Fieber u. scharlachartigem Ausschlag fast stets ohne jede Komplikation. D. Heilung tritt nach kurzer Zeit ohne besondere Behandlung ein.

Ruberythrin säure, Morindin $\text{C}_{26}\text{H}_{28}\text{O}_{14}$. Schmp. 258°. *Glykosid*, d. s. in d. *Krappwurzel* findet u. mit Salzsäure in *Glukose* u. *Alizarin* zerfällt.

Rubia Röte, Krapp, e. Gttg. d. *Rubiaceen* (I. IV. 1.). — *R. tinctorum*, Krapp, Färberröte. In Südeuropa u. Orient wild u. angebaut. D. fingerdicke Wurzelstock liefert d. als roter Farbstoff wichtigen *Krapp* m. verschiedenen Handelsbezh., wie Korte u. a. — *R. munjista* s. *Majestonurzel*.

Rubiaceen Krappgewächse, e. *dikotyl*. Pflanzenfam. Kräuter, Sträucher od. Bäume mit gegenständigen, einfachen, Blättern u. schuppenförmigen od. blattartigen Nebenblättern. Blüten in Rispen od. Köpfchen. K. verwachsenblättrig, mit 4 od. 5zähniem Saum; C. ebenfalls verwachsen, rad- od. trichterförmig, mit 4 od. 5 Zipfeln; A. 4 od. 5; G. zweifächerig. Warme u. gemäßigte Zonen. Als Unterfam., bzw. selbständige Fam. werden bisweilen angesehen d. Koffeoideen, bzw. Koffiaceen; vgl. *Koffea*.

Rubialen e. Ordn. d. *Archichlamydeen*, mit regelmä. 4—5zählig. Blüt., umfaßt d. Fam. d. *Rubiaceen*, *Kaprifoliaceen* u. *Adoxaceen*.

Rubicell gelbroter *Spinell*.

Rubidium Symbol *Rb*. Atomg. 85. 5., spez. Gew. 1.52, Schmp. 38.5°. *Alkalimetall*, d. in vielen Mineralquellen u. in d. Pflanzenasche neben Kalium s. findet, doch in so geringer Menge, daß es erst dch. d. *Spektralanalyse* entdeckt wurde. Es läßt sich aus d. R.-haltigen *Karnallit* d. Staßfurter *Abraumsalze* als *Rubidiumalaun* abscheiden, der schwerer löslich als Kaliumalaun ist.



Rubia tinctorum.

Rubidiummalaun $Rb_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 + 24H_2O$; schwer lösliches *Rubidiums*salz; dient als Ausgangsmaterial für Darst. d. sonstigen Rubidium-Verbindungen.

Rubidiumbromid *Rubidium bromatum*, $RbBr$, farblose in Wasser lösl. Kristall-Würfel. *Sedativ. Hypnotikum*.

Rubidiumjodid *Rubidium iodatum*, RbJ , weiße in W. lösl. Kr.-Würfel. Bei chronisch. Schnervenentzündung, Hornhautentzünd. in 5% Augentropfen. Innerl. wie Kaliumjodid, besitzt nicht d. ungünstige Wirk. d. Jodkaliums auf d. Herz.

Rubidiumtartrat *Rubidium tartaricum*, in Wasser lösl. Kristalle. Bei Herzpalpitationen nervösen Ursprungs.

Rubijerviu Bestandteil d. *Rhizoma Veratri*, der neben Veratralbin d. Nießen veranlaßt.

Rubin s. *Korund*.

Rubinglas d. dch. *Goldpurpur* dunkelrot gefärbte Glas.

Rubinglimmer s. *Göthit*.

Rubinkatzenauge s. *Korund*.

Rubinschwefel = *Realgar*.

Rubinspinell e. hochroter, als Edelstein sehr geschätzter *Spinell*.

Rubner, Max, geb. 1854, Prof. d. Hygiene in Berlin, arbeitete bes. über Nahrungsmittel u. Bakteriologie.

Rüböl Rapsöl, fettes Öl, das aus d. Samen d. Rapses, *Brassica napus*, u. des Rübens, *Brassica rapa*, dch. Auspressen in d. Wärme od. Extrahieren gewonnen w.; die Reinigung geschieht dch. Behandlung mit Schwefelsäure u. Auswaschen mit Wasser u. Kalkmilch. Verwendung als Brennöl u. Schmiermittel; s. a. *Oleum rapae*.

Rubor (lat.) Röte, Zeichen d. Entzündung.

Rübsaatzünsler = *Evergestis existimalis*.

Rübsamen d. Samen von *Rübsen*, die zur Gewinnung von *Rüböl* u. als Futter für Stubenvögel dienen.

Rübsen *Brassica rapa* var. *oleifera*. Als Ölplanze angebaut. M. unterscheidet: Winterrübsen od. Wintersaat, im Herbst gesät u. im Frühjahr reifend, u. Sommerrübsen od. Sommersaat, im Frühjahr gesät u. im Herbst reifend.

Rübstiel Stielmus, od. Stielgemüse, Blattstiele d. Mairübe, *Brassica rapa* communis

Rubus Brombeer- u. Himbeerstrauch, e. Gttg. d. *Rosaceen* (L. XII. 6.). Stachelige Sträucher mit meist gefingerten Blättern, weißen od. roten Blüten. Zahlreiche Früchtchen (Steinbeeren) vereinigen sich zur Bildung einer halbkugeligen *Sammel-frucht*. Zahlreiche, oft schwer unterscheidbare Arten u. Bastarde. Mit weißen od. roten Blüten u. schwarzen Früchten, w. mit d. Fruchtboden verbunden bleiben: d. verschiedenen Arten d. Brombeere. — *R. arcticus*, Aakerbeere. — *R. caesius* s. *Bocksbeere*. — *R. chamaemorus*, Schellbeere, Torfbeere = *Multebeere*. — *R. idaeus*, Himbeere. —

R. saxatilis, Felsenhimb., Steinbeere. — *R. vulgaris* gemeine Bromb.

Rucervus e. Gttg. d. *Cerviden*. Große, in der Jugend gefleckte Hirsche mit kräftigem Geweih. Süd- u. Ostasien. — *R. Duvancellii*, Barasingahirsch. Nepal, Assam; *R. Schomburgi*, Siam.

Ruch = *Acpyornis*.

Ruchgras = *Anthoxanthum*.

Rückbildung = *Degeneration*.

Rücken. Spalten in d. Zechsteinformation, die als *Gangart* vorwiegend Baryt, an Erzen bes. Kupferverbindungen führen u. aus d. Zechstein gewöhnl. nicht in d. *Hangende u. Liegende* übersetzen, werden v. d. Bergleuten als Rücken bezeichnet. Auch Verwerfungsspalten, die mit Erz u. Gangart ausgefüllt sind, werden R. oder Wechsel genannt.

Rückendarre = *Tabes dorsalis*.

Rückenflosse unpaare Flosse auf d. Rücken d. Fische; kommt gewöhnl. in d. Einzahl vor; bisweilen in mehrere Teile aufgelöst od. auch mit d. Schwanzflosse verschmolzen. Ist dch. Flossenstrahlen geschützt. Diese fehlen i. d. *Fettflosse*.

Rückenfurche die d. Wirbelsäule entsprechende Einsenkung des Rückens.

Rückenlüßer = *Notopoden*.

Rückengefäß d. Insekten e. aus hinter einander gelegenen Kammern bestehendes Rückengefäß (Herz) nimmt dch. seitliche *Ostien* d. aus d. Leibeshöhle kommende Blut auf, befördert es mit Hülfe der d. Rückfluß verhindernden Klappen dch. sukzessive nach vorn verlaufende Kontraktionen weiter in die *Aorta*, aus d. es dann in d. Leibeshöhle eintritt.

Rückenmark, Dorsalmark. Das beim Menschen etwa 30 g schwere u. 35–40 cm lange R. beginnt als Fortsetzung d. verlängerten Marks u. endigt am 1. od. 2. Lendenwirbel als Konus terminalis. D. cylindrische Strang hat zwei Anschwellungen (Hals- u. Lendenanschwellung) u. wird von drei Häuten (*dura mater*, *pia mater* u. *arachnoidea*) bekleidet. D. R. zerfällt auf d. Durchschnitt in d. graue (innere) u. weiße (äußere) Substanz. D. erstere hat je zwei Vorder- u. Hinterhörner; d. vorderen Hörner sind d. Wurzeln d. *motorischen*, die Hinterhörner die d. *sensiblen Nerven*. Zwischen d. Vorderhörnern liegen d. Vorderstränge, zwischen d. Hinterhörnern d. Hinterstränge, zu beiden Seiten d. Seitenstränge. Diese Stränge zerfallen wieder in physiologisch getrennte Unterabteilungen. In d. Mitte d. grauen Substanz liegt d. Zentralkanal. — D. physiologische Bedeutung d. R. ist äußerst komplizierter Natur. Einmal durchziehen die vom Gehirn zu d. Extremitäten gehenden Bahnen (*sensible* u. *motorische*) das R., dann aber verlaufen in ihm auch alle Bahnen für d. Reflexe. Reflexhemmung u. a. Ebenso glaubt man im R. d. *vasomotorische* Zentrum, d. Zentrum für verschiedene Sinnesempfindun-

ken usw. gefunden zu haben. Daraus folgt, daß jede Erkrankung d. R., je nach d. Sitz d. Krankheit, d. verschiedenartigsten Symptome hervorrufen muß.

Rückenmarksagenesie die mangelhafte Entwicklung e. Teils d. Rückenmarks od. das Fehlen e. Rückenmarksteils. R. bedingt mangelhafte Entwicklung der von dem zurückgeblieb. Teil versorgten Körperorgane.

Rückenmarksanaemie e. nicht in sich abgeschlossenes Krankheitsbild; findet sich nach profusen Blutungen, kann mit Lähmungen einhergehen.

Rückenmarksanästhesie d. Hervorrufung v. Empfindungslosigkeit zur Vornahme v. Operationen dch. Einspritzen von Flüssigkeiten in d. Rückenmarkskanal. Benutzt werden hierzu Kokain (selten), Stovain, Novokain u. a. Die R. ist von Bier angegeben u. bes. bei Pat. mit Herzfehlern anzuwenden.

Rückenmarksblutung Haematomyelie, entweder traumatischer Natur od. eine Folge von Gefäßerkrankungen. Je nach d. Sitz d. Blutung richten s. d. Erscheinungen (Lähmungen usw.). Blasenlähmung ist fast stets vorhanden. Vollständige Heilungen sind sehr selten, meist bleiben Lähmungen zurück.

Rückenmarksdarre = *Tabes dorsalis*.

Rückenmarksentzündung = *Myelitis*.

Rückenmarkserschütterung s. *Railway-spine*.

Rückenmarkserweichung, Myelomalacie, Erweichung d. Rückenm. dch. *Embolie* od. *Thrombose*. Folgen sind sensibl. u. motor. Lähmung.

Rückenmarksgliomatose = *Syringomyelie*.

Rückenmarkshäute s. *Rückenmark*.

Rückenmarkshautentzündung s. *Meningitis spinalis*.

Rückenmarkskompression die Kompression d. Rückenmarks inf. Erkrankungen benachb. Teile, z. B. d. Wirbel. Je nach dem Grad d. Kompression u. dem Teil d. Rückenmarks sind d. Symptome verschieden (Schmerzen, Krämpfe, Lähmungen u. a.).

Rückenmarkskrankheiten s. *Myelitis*, *Tabes dorsalis*, *Railway-spine*, *Paralys. spinalis*, *Poliomyelitis*, *Sklerose (multiple)*.

Rückenmarksnerven d. im *Rückenmark* entspringenden Nerven, u. zwar aus d. Vorderhorn d. motorischen, aus d. Hinterhorn d. sensiblen, vereinigen s. bald nach ihrem Austritt u. versorgen d. Extremitäten u. d. Rumpf.

Rückenmarksschwindsucht = *Tabes dorsalis*.

Rückenmarkssklerose s. *Tabes dorsalis*.

Rückensaite = *Chorda dorsalis*.

Rückenschmerz Symptom d. verschiedensten Krankheiten (z. B. *Neuralgie*, *Rheumatismus* u. a.).

Rückenschwimmer = *Nolanchta*.

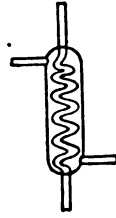
Rückensegment = *Episomit*.

Rückenwirbel s. *Wirbelsäule*.

Rückfall = *Recidie*.

Rückfallfebertypus = *Typhus* rekurrens.

Rückflußkühler dienen dazu, bei d. Destillation den nieder siedenden Anteil allein übergehen zu lassen, während der höher siedende dch. d. Kühlwasser des Mantels kondensiert wird u. in d. Destillationsgefäß zurückfließt.



Rückgrat = *Wirbel-Rückflußkühler säule*.

Rückgratspalte = *Spina* nem Schlangenrohr. *bifida*.

Rückgratsverkrümmung s. *Kyphose* u. *Pott-sches Übel*.

Rücklagerung s. *Schieleroperation*.

rücklaufende Adern, Nervi rekurrentes heißen d. Queradern d. *Hymenopteren*-flügels, die d. *Diskoidalzellen* bilden u. *Kubital*- mit Diskoidalader verbinden.

rückläufig retrograd ist d. Bewegung um d. Zentralkörper im Sinne d. Uhrzeigers.

rückläufige Samenknochen = *anatrophe Samenanlagen*.

Rückleitung des elektrischen Stromes geschieht v. d. Verbrauchs- zur Erzeugungsstelle zurück entweder dch. e. zweite Drahtverbindung od. dch. d. Erde. In letzterem Falle verbindet man d. beiden Enden d. Leitung mit zwei verzinkten Eisen- oder Bleiplatten, d. tief genug in d. Erde versenkt werden, um dch. d. dort vorhandene Feuchtigkeit, womöglich dch. d. Grundwasser e. leitende Verbindung herzustellen. D. R. d. e. St. dch. d. Erde w. für d. Schwachströme d. Telegraphen u. Telephone benützt, falls nicht in d. Nähe Starkströme elektrischer Bahnen so rückgeleitet werden.

Rückschlag. *ßßß*. Liegen in d. Nähe e. Elektrisiermaschine Froschschenkel u. entläßt m. d. *Konduktor*, so zucken d. Froschschenkel. M. nennt dies R. D. Erscheinung erklärt s. wie folgt: dch. die auf d. Konduktor befindl. Elektrizität hat e. elektrische Verteilung auf d. Froschschenkeln stattgefunden; sobald d. Konduktor entladen wird, vereinigen s. d. Elektrizitäten wieder auf d. Froschschenkeln u. diese zucken. Bei Gewitter kann e. Mensch dch. Einschlagen d. Blitzes in d. Nähe infolge d. R. getötet werden. — *Zool.* R. s. *Atarismus*.

rückschreitende Metamorphose s. *Degeneration*.

Rückseitenwetter d. böige Wetter mit wechselnden Sonnenblicken u. Regenschauern auf d. Rückseite, d. h. nach d. Vorüber-gänge e. Luftdruckminimums.

Rückstand Chem. Bleibt beim Verdunsten e. Flüssigkeit eine nicht flüchtige Masse od. beim Verbrennen e. Substanz e. unverbrennlicher Bestandteil zurück, so sagt man, es bleibt e. R. — *ßßß*. Bei d. kurzen

Entladung e. Kondensators (*Leidener Flasche*) bleibt e. kleine Menge Elektrizität zurück, d. m. den elektr. R. nennt.

Rückwärtsknickung, Rückwärtsneigung, Retroflexio u. Retroversio uteri, s. *Uterus*.

Rückwärtssubstitution nennt m. d. Austausch d. *Halogens* gegen Wasserstoff in halogenisierten organisch. Verbindungen. Sie geschieht dch. *Reduktionmittel*.

Rückstoß $\text{P}^{\text{h}}\text{h}^{\text{f}}$. = *Reaktion* $\text{P}^{\text{h}}\text{h}^{\text{f}}$.

Ructus = *Aufstoßen*.

Rud. *Zool.* *Mutn.* Karl Asmund Rudolphi, geb. 1771, gest. 1832. Prof. d. Anat. zu Berlin.

Rüde Männchen d. Hunde, Füchse, Wölfe.

Ruder *Zagdzool.* d. Füße d. Schwimmvögel; vgl. *Ständer, Fänge*.

Ruderal-Flora, Ruderal-Pflanzen, Ruderten Pfl., die auf Schutt- u. Abfallplätzen infolge d. darin stattfindenden Bildung von Nitraten gedeihen.

Ruderente = *Erismatura leukokephala*.

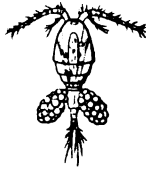
Ruderfrosch = *Rhakophorus*.

Ruderfuß d. *Schwimmfuß* d. Vögel, wenn alle 4 Zehen dch. Häute verbunden sind. (*Pedes stegani*.)

Ruderfüßer 1) = *Steganopoden*; 2) = *Kopepoden*.



Kopilia vitrea.



Cyklops.

Ruderfußkrebse.

Rudererschnecken = *Pteropoden*.

Rudererschwanz e. Schwanz, der nach oben u. unten od. (bei Walen) nach d. Seiten verbreitert ist u. so als Bewegungsorgan im Wasser dient.

rudimentär = verkümmert, unausgebildet od. rückgebildet.

Rudimentation Rückbildung (v. Organen).

Rudimente zurückgebildete Organe, die oft nicht mehr funktionieren od. ihre Funktion geändert haben.

Rudisten, Hippuriten. Muscheln d. *Kreideformation*, deren Schalenbau von dem anderer Zweischaler sehr abweicht.

D. Klappen sind sehr dick, d. eine kegelförmig gestaltet, weit größer als d. andere, die ihr gegenüber nur als flacher Deckel erscheint; d. große Schale war am Ende aufgewachsen. Sie hat nur e. kleinen Hohlraum für d. Tier, aber außerdem noch andere dch. Wände getrennte Kammern. D. Deckel war

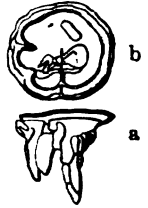


Hippurites kornuvaceum.

mit Zapfen versehen, die als Schloßzähne dienten. Gattungen: Hippurites, Sphaerulites, Radiolites. Übergangsformen: Ka-



Kaprina adversa.



Hippurites radiosus
a) Deckel von der Seite.
b) Innenseite der Ober-
schale von oben.

Rudisten.

prina, Diceras u. a. D. R. erscheinen erst in d. Kreideformation u. verschwinden mit ihr.

Rudolfinische Tafeln die von Kepler auf Grund d. Beobachtungen Tycho Brahes berechneten Planetentafeln heißen nach Kaiser Rudolf II.

Rufene, Rüß, Ruffine schweizerische Bezeichnung für *Murbruch* u. *Berggrutsch*.

Rufgallussäure $\text{C}_{12}\text{H}_2\text{O}_2(\text{OH})_8$, ein Hexaoxyanthrachinon, färbt gebeizte Stoffe braun („Alizarinbraun“). Darst. dch. Erhitzen v. *Gallussäure* mit Schwefelsäure.

Rugae = *Runzeln*.

Rugosen e. Ordn. d. *Anthozoa*, paläozoische Korallen mit zahlreichen, in vier Systemen gruppierten, symmetrisch od. radial angeordneten Septen.

Ruhekern der nicht im Stadium d. Teilung befindliche Zellkern.

Ruhepunkt = *Fernpunkt*.

Ruhestrom. M. spricht von Telegraphieren mit R., wenn beständig e. Strom auf d. Linie kreist, u. dieser zur Zeichengebung abwechselnd unterbrochen wird, im Gegensatz z. Telegraphieren mit Arbeitsstrom, wo nur b. jedesmaligen Niederdrücken d. Tasters d. Strom geschlossen wird.

Ruhezustände d. Myxomyceten, neben Sporangien Bildung von vegetativen Dauerformen, wie Mikro- u. Makrocysten u. Sklerotien.

Rühmkorffscher Induktionsapparat s. *Induktorkien*.

Ruhr = *Dysenterie*.

Ruhrkohlenbecken nördlich d. Ruhr gelegenes Steinkohlengebiet, zerfällt in drei Mulden: 1) der Hörde-Sprockhövelschen im Osten; 2. der Bochum-Werdenschen in der Mitte; 3) der Essen-Mühlheimschen im Westen.

Ruhrkraut = *Gnaphalium* u. *Pulikaria dysenterica*. — amerikanisches R. $\text{P}^{\text{h}}\text{arm.}$ d. Kraut v. *Pyknanthemum linifolium*; wirkt schweißtreibend u. wird in Form von Fluidextrakt gegen *Dyspepsie* u. Unterleibsleiden gebraucht. — S a n d r. = *Helichrysum arenarium*.

Rührmichnichtan = *Impatiens noli tangere*.
Ruhrinde = *Simarubarinde*.

Ruhrwurzel 1) = *Rhizoma Tormentillae*.

2) Wurzel v. *Jatrorrhiza kalumba*. 3)

Wurzel v. *Cephaelis ipekakuanha*.

Ruinenmarmor Landschaftskalk, stark zerklüfteter Marmor, aus d. Kreide von Florenz u. d. Wiener Walde (Kloster Neuburg), dessen Platten ruinenartige Zeichnung zeigen.

Ruiz u. Pavons Reich = *Reich d. Eskallomen u. Kulceolarien*.

Ruko s. *Bira*.

Ruktation, Ruktus = Rülpsen, Aufstoßen.

Ruku(baum) s. *Bira*.

Rum d. dch. Destillation d. m. Wasser verdünnten u. gegorenen Rohrzuckermelasse (s. *Zuckerfabrikation*) erhaltene *Branntwein*; das d. R. eigentümliche Aroma rührt von e. kleinen Menge von *Estern* flüchtiger *Fettsäuren* her. — Künstl. R. erhält m. dch. Versetzen v. *Spiritus m. Rumessenzen* (s. *Ameisensäureäthylester*), die d. Geschmack u. Geruch geben sollen.

Rumüher s. *Rum*.

Rumen s. *Wiederkäuermagen*.

Rumessenz s. *Rum*.

Rumex Ampfer, e. Gttg. d. *Polygonaceen* (L. VI. 3.). Kräuter mit in Trauben stehenden weißen, rötlichen od. grünl. Blüten (P. 6teilig; A. 6). einfachen Blättern mit trockenen, meist zerschlitzten Nebenblättern. — *R. acetosella* Sauerampfer. Wiesen u. Wälder, in Gärten angepflanzt. Blätter als Gemüse und Suppengewürz verwendet. — *R. alpinus*, Gebirgsa., Mönchsrhabarber. — *R. domestikus*, Hausa. — *R. Hydrolapathum*, Flußa. — *R. crispus*, krauser A., Hasena. — *R. obtusifolius*, stumpfbl. A. — *R. Patientia*, Gartena., Gedulda., Gemüsea., engl. od. ewiger Spinat.



Rumex acetosella.

Rumicin = *Chrysophansäure*.

Ruminantien, *Artiodactyla ruminantia*, wiederkauende Paarzeher. Schneide- u. Eckzähne d. Oberkiefer fehlen; oft ein Hörnerpaar vorhanden. Mit *Wiederkäuermagen*. Haar straff od. wollig.

Ruminatio = Wiederkauen.

ruminirt zernagt, zerklüftet.

Rumpf d. Gegensatz zu d. Extremitäten u. d. Kopf. D. Röhren sind Brust- u. Bauchhöhle.

Rumpfdarm der eigentlich d. Verdauung dienende Abschnitt des *Darmsystems* d. niederen Wirbeltiere; vgl. *Kopfdarm*.

Rundlöcker dch. hobelnde Tätigkeit d. Gletscher auf felsiger Unterlage sanft abgerundete Erhöhungen.

Rundiste bei geschliffenen Steinen d. Zone d. größten Durchmessers, in der d. Stein

gefaßt wird u. dch. d. er in e. Oberteil (Krone, Pavillon) u. e. Unterteil (Külasse) zerlegt wird.

Rundkrabben = *Oxystomen*.

Rundmäuler = *Cyklostomen*.

Rundschädel = Kurzschädel, s. *brachykephal*.

Rundschuppen = *Cykloidschuppen*.

Rundwürmer = *Nemathelminthen*.

Rundzellensarkom e. Sarkom, das mikroskop. aus Rundzellen besteht.

Runke s. *Eruka sativa*.

Runkelrübe s. *Beta*.

Runkelrübensucker = Rübensucker, s. *Rohrzucker*.

Runse die dch. e. Wildbach in e. Steilabhang geschnittene Rinne.

Runzelblätter Trockenheit liebende Blätter mit starken Runzeln u. Vertiefungen.

Runzelschorf e. Form d. *Blattschorfs*.

Rupelton = *Septorienton*.

Rupia, Schmutzflechte, Borkenflechte, e. Hautausschlag b. schlecht genährten, syphilitisch infizierten Individuen.

Rupikapra rupikapra Gemse, Gams, e. Art d. *Karikornier*. Hörner bei Männchen u. Weibchen, klein, aufrecht, an d. Spitze hakig nach hinten gekrümmt, neben d. Basis jeden Hornes e. Drüse: Brunstfeige. Tränengrube fehlt. Nase behaart. *Gemsebart*. In Rudeln. Hochgebirge Europas, bes. d. Alpen bewohnend. Gamskugeln s. im Magen vorkommende Haarkugeln: *Ziegenstein*.

Rupikola Klippenvogel, e. Gttg. d. *Kotingiden*, ♂ mit Federkamm auf d. Scheitel; tropisches Südamerika.

Rüpp. Zool. Nutn. Wilh. Peter Ed. Simon Rüppell, geb. 1794 zu Frankfurt a. M., gest. 1884. Zoologe u. Afrikareisender.

Ruprechtskraut s. *Geranium*.

Ruptura Zerreißung, z. B. Gefäßruptur bei e. Verletzung.

Rusa (= *Cervus*) *Aristotelis* Sambur, Roßhirsch d. Aristoteles, schwarzer H. Geweih dreisprossig, ohne Mittelsprosse, größer als d. *Rothirsch*. Malaiischer Archipel.

Ruscheln bergmännischer Ausdruck für Verwerfungspalten, die mit zerriebenem Nebengestein u. größeren Fragmenten angefüllt s., ohne Erze zu führen. Im Harz auch solche V., die Erze führen; hier nennt man die ersteren faule (tote) R.

Ruscus akuleatus Mäusedorn, e. Art d. *Smilacaceen* (L. XXII. 12.). Immergrüner Strauch Südeuropas mit blattförmigen, grünen, eiförmigen Zweigen, auf deren Mitte d. grünl. Blüten sitzen.

Rusma e. salbenartige Mischung aus *Opement* u. *Kalk*; dient als Enthaarungsmittel.



Rupikola krocea.

Rusque d. Wurzelnrinde d. Scharlacheiche.
Quercus koccifera.

Ruß s. **Kienruß** u. **Lampenschwarz**; auch dch. Verbrennen v. *Acetylen* erhalten.

Rußbrand s. *Ustilago*.

Rußbraun = *Bister*.

Rüssel verlängerte fleischige Nase mit den Nasenlöchern am freien Ende; auch auf d. entsprechende Verlängerung d. Kopfes mancher Würmer, Käfer u. a. angewendet.

Rüsselbär s. *Nasua*.

Rüssellegel = *Rhynchobdelliden*.

Rüsselkäfer = *Kurkulationiden*.

Rüsselmaus = *Myogale*.

Rüsselmilbe = *Belala longicornis*.

Rüsselqualen = *Geryoniden*.

Rüsselrobbe = *Cystophora proboscidea*.

Rüsselspringer = *Makroscelides*.

Rüsselscheide — 1) d. Teil d. *Puppenhaut*, der, wie bei d. meisten Schwärmern, den in e. Schlinge liegenden langen Rüssel umhüllt. — 2) die Röhre, in die d. Rüssel d. *Gephyrea* zurückgezogen wird.

Rüsseltiere = *Probosciden*.

Rußgitter besteht aus parallel nebeneinander liegenden geraden Linien auf e. berußten Glasplatte; wird in d. Optik verwendet.

russische Bäder e. Art d. *Dampfbades*.

Rußöl = *Birkenteer*.

Rußtau u. Rußtaupilz s. *Fumago* u. *Pleospora*.

Russula Täubling, e. Gtgg. d. *Agaricini* mit steifen, saftlosen zerbrechlichen Lamellen.



Russula emetica, Speiteufel. *Russula fragilis*, Täubling.

mit Hut, ohne Ring u. Hülle, ziemlich groß, z. T. essbar, z. T. verdächtig u. sehr giftig, viele Arten.

Rüster s. *Ulmus*.

Rüsterfalter = *Vanessa polychloros*.

Rüsternsplinkkäfer. Schwarz. Decken tiefbraun; 3. u. 4. Hinterleibsring mit e. Höckerchen. An Rüster n. e. senkrechten Muttergang mit vielen Luftlöchern fertigend.

Ruta Raute, e. Gtgg. d. *Rutaceen* (L. X. 1.). Ausdauernde Kräuter; K. 4—5teilig; C. 4—5, genagelt, gelb; A. 8—10. — *R. graveolens* Gartenr., Bergr., Hofr. Reich an äther. Öl, deshalb als Arznei- u. Gewürzpflanze angebaut.

Rutaceen Rautengewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Aromatische, bittere Kräuter od. Holzgewächse; mit gefiederten Blättern,

die mit Öldrüsen versehen sind. Blüten in Trugdolden; A. in 1 od. 2 Kreisen, frei; G. mehrfächerig; Frucht eine 2—5fächerige Kapsel, die einwärts fachspaltig aufspringt. Gemäßigte Zone.

Rute sowohl Schwanz als auch männliches Geschlechtsglied bei Hund u. Raubwild. Endigung d. Harnröhrenzwiebel = *Glans Anat.*; vgl. *Penis*.

rutenförmig lange, dünne Zweige, die in spitzem Winkel vom Stamme absteigen (*Ichula*).

Ruthenium Symbol Ru. Atomg. 101,7, spez. Gewicht 12,26. Element d. *Platingruppe*, d. *Iridium* ähnlich. Schmilzt nach Osmium am schwersten.

Rutheniumrot Ammoniumrutheniumoxychlorid, Färbemittel bei mikroskop. Untersuchungen.

Rutherford, Ernst, Physiker u. Chemiker. geb. 30. Aug. 1871 in Nelson auf Neuseeland, Prof. an der Universität Manchester, bekannt dch. seine Arbeiten über Radioaktivität u. die Ionisierung von Gasen dch. Röntgenstrahlen; Nobelpreisträger.

Rutherfordin gelbes. Uranylkarbonat UO_2CO_3 stark radioaktiv. Deutschostafrika.

Ruticilla e. Gtgg. d. *Turdiden*. — *R. phoenikura*, Gartenrotschwanz. Mit schwarzer Kehle, rostroter Brust, weißem Bauch u. braunen Flügeln; Schwanz rostrof. Weibchen graubraun. Zugvogel. April bis Sept. Insektenfresser. — *R. tithys*, Hausrotschwanz. Kopf. Hals u. Brust blauschwarz; Rücken grau; Bauch etwas heller grau; Flügel braun; Schwanz rostrof. Weibchen aschgrau. Zugvogel. März bis Oktober. An u. in Gebäuden nistend. Insektenfresser.

Rutil tetragonal kristallisierte Titansäure, meist säulenförmige od. nadelförmige Kristalle bildend, rot od. schwarz (*Nigrin*). Am häufigsten in kristallinen Schiefen, auch mikroskopischer Gemengteil von Tonschiefen (*Tonschiefennädelchen*). Netzartige Gewebe nadelartiger Kristalle heißen Sagenit. Andere Kristallformen derselben Substanz sind *Anatas* u. *Brookit*. Verwendung zur Darstellung von Titan, Titanstahl u. Titanpräparaten.

Rütimeyer, Ludwig, Paläontologe, geb. 1825, gest. 1895. Erforscher d. Paläontologie d. Schweiz. Untersuchungen über die Herkunft einiger Säugetiergruppen.

Rutin $C_{27}H_{30}O_{15} + 3H_2O$, findet s. i. d. Blättern v. *Ruta graveolens*.

Rutinsäure = *Kaprinsäure*.

Rutschfläche Harnisch, dch. Reibung d. Wände einer Verwerfungsspalte geglättete Gesteinsflächen.

Rutschpulver = *Talkpulver*.

Rutte = *Lota vulgaris*.

Rütteltalk = *Tinnunkulus alaudarius*.

Rüttelkasten s. *Alaun*.

Rüttelweih = *Milvus milvus*.

S

8 — 1) Chem. Symbol f. Schwefel. — 2) Pbbj. = Siemens.
s. od. S. Abkürzg. auf Rezepten 1) f. signa, signetur = es werde bezeichnet; 2) f. sumatur = man nehme (selten). 3) für sine = ohne, z. B. s. v. = sine vitro, ohne Glas.

s. s. Benzol.

s. a. Abkürzg. auf Rezepten f. secundum artem = nach d. Regeln d. Kunst.

Saarbecken, Saarbrücker Schichten, S. Steinkohlenbecken s. Steinkohlenformation

Saaterbse = *Pisum sativum*.

Saateule = *Agrotis*.

Saatgans s. Anser.

Saatkamp e. als ständige od. als Wanderkamp angelegt, gegen Wildschaden umzäunte Fläche, auf deren wohl bearbeitetem Boden forstliche Kulturpflanzen dch. Saat gezogen werden.

Saatkrähe = *Corvus frugilegus*.

Saatlinse = *Lens esculenta*.

Saatmotte *Asopia farinalis*, e. Gtgg. d. *Pyraliden*; Raupe lebt im Mehl, frißt auch Körner u. Stroh an.

Saatplatterbse = *Lathyrus sativus*.

Saatschnellkäfer = *Agrilus lineatus*.

Sabadilla officinarum Sabadill-Germer, e. Art d. *Kolchikaceen* (L. VI. 3.). Mexiko. Samen als Sabadill- od. Läusesamen (*Fructus Sabadillae*) gegen Würmer schnell u. zur Herstellung e. Läusesalbe dienend; enthält *Veratrin*.

Sabadillsamen s. *Sabadilla officinarum*.

Sabal e. Gtgg. d. *Palmen*; Amerika. — S. palmetto = *Chamaerops palmetto*.

Sabanilla s. *Krameria* Irina.

Sabatia panikulata e. *Gentianeae* Floridas; liefert *Chininblumen*.

Sabatier, Paul, geb. 5. 11. 1854 zu Carcassonne, seit 1882 Prof. d. Chemie zu Toulouse. *Hydrierung* organischer Verbindungen dch. *Katalyse*; so gelang Überführung von Kohlenoxyd in Methan, von ungesättigten Kohlenwasserstoffen u. Säuren in gesättigte, Synthese verschiedener Petroleumarten aus Acetylen. Nobelpreis 1912.

Sabdariffe-Eibisch *Hibiscus* Sabdariffa. Pflanze Ost- u. Westindiens, die verspinnbare Bastfasern liefert u. ihres Gehaltes an *Oralsäure* wegen e. angenehm säuerlich schmeckendes Gemüse (roten guianesischen Sauerampfer) liefert.

Säbelantilope s. *Oryx*.

Säbelhehn s. *Genu valgum*.

Säbelschnäbler = *Rekurvirostra*.

Säbeltiger = *Machairodus*.

Säbenbaum = *Juniperus sabina*.

Sabina, Sabinerbaum = *Juniperus sabina*.

Sabinol $C_{10}H_{15}(OH)$, Sp. 209°, ungesättigter sekundärer Alkohol; sein Essigsäureester kommt im Sadebaumöl (*Oleum Sabinae*) vor.

Saccharate Verbindungen der Zuckerarten mit Basen, namentl. mit Calcium, Baryum, Strontium u. Blei. Sie werden dch. Kohlensäure wieder zerlegt.

Saccharide = Glykoside.

Saccharides Name d. feinsten Marmors Italiens.

Saccharimeter e. Instrument z. Bestimmung d. Zuckergehalts v. Flüssigkeiten (Urin, Rübensaft); entweder e. *Aräometer* od. e. *Polarisationsinstrument*, wie d. Illuminator v. Soleil; vgl. *Saccharimetrie*.

Saccharimetrie Bestimmen d. Zuckergehaltes e. Flüssigkeit mit Hilfe e. *Polarisations-Apparates*; d. Zuckerarten sind optisch aktiv; die Drehung d. Polarisationsebene ist proportional d. Gehalt.

Saccharin Benzoessäuresulfimid = *Anhydrosulfaminbenzoesäure*.

Saccharit unreiner, zuckerkörniger Feldspat in schlesischen *Serpentinen*.

Saccharobiosen die *Biosen* d. *Hexosen*; die wichtigsten Vertreter dieser Gruppe sind *Maltose*, *Laktose* u. *Rohrzucker*; letzterer w. auch oft schlechtweg S. genannt.

Saccharometer = *Saccharimeter*.

Saccharomyces Hefepilz, e. Gtgg. d. *Saccharomyceten*. Wichtig als Erreger der Gärung (vgl. *Hefe*), namentl. der alkoholischen (Bierhefe = *S. cerevisiae* u. *S. Pastorianus*, Wein- = *S. ellipsoideus*, Eichenhefe = *S. Ludwigii*, Kahlhefe = *S. mycoderma*), gelegentl. auch als Krankheits-erreger. — *S. albicans* = *Oidium albicans*.

Saccharomyceten Hefepilze, mikroskopisch kleine Pilze, die auf d. Oberfläche organ. Körper od. in Flüssigkeiten vorkommen, die organ. Substanzen in Lösung enthalten. Sie verursachen d. als Gärung bezeichnete chemische Zersetzung d. Substrats. D. Fortpflanzung geschieht dch. Sprossung od. auch dch. Bildung von mehreren Tochterzellen (Sporen) im Innern e. Zelle. S. a. *Hefe*.

Saccharose = Rohrzucker.

Saccharotriosen = *Trisaccharide*.

Saccharum 1) = Zucker. — *S. hordeatum* = Gerstenzucker. — *S. laktis* Milchzucker (s. *Laktose*); wird zu homöopathischen Verreibungen, zu Zahnpulver, als Nahrungsmittel für Säuglinge u. dgl. gebraucht. — *S. saturni* = Bleizucker. — 2) Bot. S. = Zuckerrohr.

Sachs, Julius, geb. 1832, Prof. d. Bot. in Würzburg, gest. 1897. Einer d. bedeutendsten Pflanzenphysiologen.

Sächsisch Blau = Indigosulfosäure, s. *Indigo*.

Sackbaum = *Antiaris saccidora*.



Kopf der Saatkrähe.



Saatschnellkäfer.

Säckelblume = *Ceanothus*.
Sackmaus = *Sakkomys*.
Sackniere = *Hydronephrose*.
Sackspinnen = *Drassiden*.
Sackspinner s. *Psyche*.
Sackträger = *Psychinen*.
Sackwassersucht od. falsche Wassersucht entsteht dch. Verlegung e. Ausführungsganges e. Drüse u. dadch. bedingten Hemmung d. Drüsensekretes (z. B. *Hydronephrose* b. Unwegsamkeit d. *Harnleiters*).
Sadebaum s. *Juniperus sabina*.
Sadebaumblätter od. -spitzen = *Summitates Sabinae*.
Sadismus eine sexuelle Perversität, d. darin besteht, daß e. hochgradiges sexuelles Vergnügen darin gefunden wird, einen anderen (meist d. weibl. Teil) zu quälen. Von d. geringsten Form d. S., d. im Zufügen leichter Schläge besteht, bis zum *Lustmord*, finden sich unzählige Stufen. — Benannt nach dem Marquis de Sade (1740—1814) u. dessen berühmtem Werke: Justine et Juliette.
Sadscha s. *Syrrhaptes*.
Safflan = *Korduan*.
Safflor s. *Karthamin*.
Safflorit = *Speiskobalt*.
Safflorkarmün u. *-karthamin* s. *Karthamin*.
Safran s. *Krokus*. — indischer S. gemahlene u. mit andern mehlartigen Substanzen gemischte Wurzelknollen v. *Kurkuma*.
Safrangelb s. *Krokus*.
Safranholzbaum = *Elaeodendron*.
Safranin e. Teerfarbstoff, d. dch. Oxydation e. Gemisches v. *o-Toluidin*, *p-Toluylen-diamin* u. *Anilin* entsteht; färbt Seide, Wolle u. Baumwolle rötlichgelb bis scharlachrot.
Safranalilie = *Kanna*.
Safranöl s. *Krokus*.
Safransurrogat s. *Dinitrokresol*.
Safrantinktur = *Tinktura Kroc.*
Safranwurzel, wilde, die pomeranzengelben Wurzelknollen verschiedener Arten d. Gttg. *Kurkuma*.
Safren s. *Sassafras officin.*
Safrol, Shikimol, Allylbrenzkatechinmethylenäther, $\text{CH}_2(\text{O.O})\text{C}_6\text{H}_3.\text{CH}_2\text{CHCH}_2$, Schmp. 11°, Sp. 233°; findet s. im Sternanisöl, Kampferöl u. Sassafrasöl; dient als Kiechstoff u. als Ausgangsmaterial zur Darst. v. *Heliotropin* u. *Isosafrol*.
Safrosin s. *Dibromdinitrofluorescein*.
Saft = *Sirupus* u. *Sukkus*.
Saftblättchen = *Saftschüppchen*.
Saftblütpilz = *Hygrophorus*.
Saftdecken Einrichtungen in d. Blüten, dch. die d. Nektar vor Regen geschützt, bedeckt wird.
Saftdrüsen = *Honigdrüsen*.
Saftläden = *Paraphysen*.
Saftfarben meist mit Gummilösung angebrachte Aquarellfarben, die lasieren, d. h. d. Untergrund durchscheinen lassen.
Saftgänge = *sekretführende Interzellularräume*.

Saftgelb Schüttgelb, s. *Rhamnus*.

Saftgrün aus d. eingedickten Saft d. Beeren von *Rhamnus kathartica* dch. Zusatz von Alaun od. Pottasche u. Indigokarmin erhaltene Farbe.

Safthalter die Behälter, in die d. süße Blütensaft abfließt u. aufgespeichert wird.

saftige Früchte sind *Beere* u. *Steinfrucht*.

Saftkanäle = *Saftgänge*.

Saftmale Flecke od. Punkte auf d. Blütenblättern, von deren Grundfarbe sie sich abheben, die d. blütenbesuchenden Insekten den Weg weisen (?).

Saftmelis d. direkt aus d. Rübensafte gewonnene Verbrauchszucker. Er bildet fest unter einander verwachsene Kristallmassen, d. zwar als Verbrauchszucker hinlänglich rein, jedoch noch keineswegs so frei von riechenden u. färbenden Bestandteilen sind, wie d. Raffinaden.

Saftraum der von d. *Zellsaft* erfüllte Raum im *Protoplasma* d. Pflanzenzelle.

Saftrot Holzrot, roter Farbstoff, dargestellt aus e. Abkochung von *Fernambukholz*, die mit Zinnchloridlösung gefällt wird. D. Niederschlag wird in Ammoniak gelöst u. mit Zucker u. Weizenmehl vermischt in dünne Stangen ausgerollt.

Saftschrüppchen = *Lodikulæ*.

Saftwurzel dient d. Nahrungsaufnahme; Gens. *Atemwurzel*, *Stelzwurzel*.

Sagapengummi, **Sagapenum** früher als Heilmittel dienendes, von e. unbekannten, in Persien vorkommenden *Ferula*art stammendes Gummiharz. Selten z. Lackfabrikation verw.

Säge (Zool. 1) s. *Pristis* ant. 2) d. Legeapparat d. *Blattwespen*weibchen, mit dem sie Blätter u. Nadeln aufsagen, worauf sie d. Eier einlegen u. d. Wunde wieder verkleben.

Sägebock s. *Prionus*.

Sägefisch, **Sägehai** s. *Pristis*.

Sägemehl d. Abfall bei Holzarbeiten, dient zu künstl. Holzmasse, sowie z. Darst. v. *Oxalsäure*; wird in Ziegel- u. Backstein mitgebrannt, um diese porös u. leicht zu machen.

Sagenit gitterförmig verbundene, dünne *Rutil*kristalle.

Säger s. *Mergiden*.

Sägeschnäbler = *Prionotiden*.

Sägetaucher = *Mergus*.

sägezählig = *gesägt*.

Sagina Knebel, e. Gttg. d. *Alsinoideen*; — *S. Linnaei* (= *saxatilis*), Felsenknebel, Felsenmastkraut an berasten, felsigen Berghängen, 2—10 cm.

Sagitta e. Gttg. d. *Chaetognathen*, Gestalt fischähnlich, Körper in Kopf, Rumpf- u. Schwanz gegliedert, Zwitter. Plankton d. Meeres.

Sagittallachsen = *Dorsoventralachsen*.

Sagittalebene die Ebene, die d. Medianebene parallel ist.

Sagittalschnitt ein Schnitt in e. Sagittalebene.



Sagitta minima, Pfeilwurm.

Sagittaria Pfeilkraut, e. Gttg. d. *Alismaceen* (L. XXI. 7.). Wasserpflanzen m. pfeilförm. Blättern, deren stärkemehlhalt. Wurzelstock essbar ist.

Sagittarius = *Schütze*.

sagittatus = pfeilförmig.

Sago s. *Sagus* u. *Cykas*. — deutscher S. aus d. Stärkemehl v. Kartoffeln bereitet; unterscheidet s. von d. echten *Sago* dadurch, daß er beim Kochen breiig wird.

Sagobaum s. *Cykas* u. *Sagus*.

Sagopalme s. *Sagus*.

Sagradarinde s. *Kaskara sagrada*.

Sagueerzucker s. *Arenga*.

Sagus Rumphii echte Sagopalme, Mehls., e. Art d. *Palmen* (L. XXI. 6.). In Ostindien, namentlich auf d. Molukken, in Sumpfboden wachsende Palme mit 5—9m hohem Stamm u. 6—7,5 m langen, gefiederten Blättern. Stamm im Innern mit e. weichen, weichen Mark angefüllt (Holzzylinder nur 5 cm dick), das als echter Sago in d. Handel kommt u. seines Stärkemehlgehaltes wegen wichtiges Nahrungsmittel ist. In Indien bereitet man daraus Brot, bei uns in Suppen gegessen. Um d. Mark zu gewinnen, werden d. Stämme d. Länge nach gespalten u. d. Inhalt mit Wasser geschlämmt. Echter Sago bläht s. beim Kochen nur auf u. d. Körner behalten ihre ursprüngliche Gestalt (vgl. *Sago*, deutscher). D. meiste Sago d. Handels stammt indes von *Cykas*.

Sagvandit mittel- bis feinkörniges, aus Bronzit, Breunnerit, nebst Chromit u. vereinzeltem Muskovit bestehendes Gestein aus den kristallinen Schiefern von Tromsø in Norwegen; benannt nach dem dort gelegenen See Sagvand.

Sakki = *Sake*.

Sahlit = *Salit Min*.

Sahuassa *Kallithrix personata*. Ostbrasilischer Springaffe; ohne Greifschwanz.

Sabui = *Hapale*.

Saibling = *Salmo salvelinus*.

Saiga-Antilope *Kolus tataricus*, e. Art d. *Antilopina*. Steppenantilope Osteuropas u. Sibiriens. Männchen mit kurz leierförmigen Hörnern.

saiger s. *Fallen*.

Saigerung Entsilberungsverfahren von Kupfererzen. D. *Schwarzkupfer* wird vor d. Überführung in *Garkupfer* mit *Blei* zusammengeschmolzen. Beim langsamen Erkalten scheidet sich d. *Legierung* in silberhaltiges *Blei* u. bleihaltiges *Kupfer*; d. *Blei* entzieht also d. Silber d. *Kupfer*. Es wird dann soweit erhitzt, daß d. leicht schmelzbare silberhaltige *Blei* von d. schwerer schmelzbaren bleihaltigen *Kupfer* abfließt (absaugert). — Vgl. *ausaigern*.

Saimiri = *Chrysothrix skiurea*.

Sajodin d. Kalciumsalz d. Monojodbehensäure (26% Jod), ($C_2H_4O_5J$)₂; Medikament.

Sajon-Manis s. *Helminthostachys dulcis*.

Saisondimorphismus Bot. Spaltung e. Spezies in zwei nahe verwandte, deren Entwicklung jedoch auf verschiedene Jahres-

zeiten verteilt ist (z. B. *Gentiana*). — 300f. Bezeichnung für das Auftreten von zwei od. mehreren (Saisonpolymorphismus) verschieden gefärbten Formen einer Schmetterlingsart zu verschiedenen Jahreszeiten.

Saisonschlaf gemeinsamer Name für Sommer- u. Winterschlaf.

Saitenwurm = *Gordius*.

Sake Reisbier, in Japan in großen Mengen bereitetes hellgelbes Bier mit 15% Alkohol. D. Reis wird gekocht u. mit e. Hefe, d. *Moyaschi*, gemengt, wodch. d. Stärke in Traubenzucker umgewandelt wird. Dieses, *Koji* genannte, Umwandlungsprodukt wird mit frisch gekochtem Reis u. Wasser zu e. dünnen Brei angerührt u. dadurch erwärmt, daß m. mit heißem Wasser gefüllte Gefäße hineinhängt. Nach 1—2 Tagen tritt alkohol. Gärung ein. Diese gegorene Masse, *Motoh* genannt, die 10% Alkohol enthält, wird nochmals mit frisch gekochtem Reis, *Koji* u. Wasser gemengt u. ohne Erwärmung 8—10 Tage d. Gärung überlassen. Dann filtriert m. d. Flüssigkeit dch. baumwollene Säcke u. wenn sie sich geklärt hat, erwärmt m. sie in eisernen Kesseln auf 44°.

sakkadiert nennt man bei d. *Auskultation* das Atmen, wenn es mit kurzen Unterbrechungen erfolgt.

Sakkokoma e. freischwimmende Gttg. d. *Krinoideen*, fossil im lithographischen Schiefer v. Solnhofen.

Sakkomys Sackmaus, e. Gttg. d. *Rodentien*; d. *Springmaus* ähnl. Schwanz u. Hinterbeine lang; mit Backentaschen. Sandgehenden Nordamerikas.

Sakkonereis *helgolandica* e. *Syllidide*, ist d. Weibchen zu *Autolytus* prolifer, e. marinen Borstenwurm, d. dch. Knospung Geschlechtstiere erzeugt, die in ihrer Gestalt von d. Ammentier abweichen u. als gesonderte Arten beschrieben wurden, d. ♂ als *Polybostrychus Mülleri*, das ♀ als S.

Sakkopharynx e. Gttg. d.

Physostomen, deren weites

Maul mit Kehlsack

e. Anpassung an d. Le-

ben in d. Tiefsee dar-

stellt.

Sakkulina karcini e. Art Sakkopharynx.

d. *Rhizocephalen*, schma-

rotzt an *Karcinus maenas* u. anderen

Krabben, ist infolge d. Lebensweise zu e.

gliedmaßenlosen, ungliederten Sack um-

gewandelt.

Sakkus lakrimalis = *Tränensack*.

Sakralgegend = *Kreuzbeingegend*.

Sakralgeschwülste meist angeborene Geschwülste, teils vor, teils hinter d. Ende d. Wirbelsäule gelegen. Den S. liegen entweder Entwicklungsanomalien d. Rückenmarks wie bei d. *Spina bifida* zugrunde od. sie stehen mit diesen in keinem Zusammenhang.

sakralis zum Kreuzbein gehörig. z. B. *Plexus sakralis*.



Sakralparasit e. *Teratom* der Sakralgegend, wobei d. Autosit zu e. mehr selbständigen Entwicklung gelangt ist.

Sakraltrichose eine abnorme Behaarung d. *Sakralgegend*.

Sakrodynie Schmerz, lokalisiert in d. *Kreuzbeinge*gend; kommt b. *Hysterie* vor.

Sakro-kokcygeus zum *Kreuz-* u. *Steißbein* gehörig, z. B. *Pleurus* s.

Sakrocoxalgia *Tumor albus* der *Symphysis sakroiliaca*.

Sakro-lumbalis zum *Kreuzbein* u. zur *Lende* gehörig, z. B. *Muskulus* s.

Sakrum (lat.) *Kreuzbein*.

Saktosalpinx d. Verengerung od. d. Verschuß d. *Tube* inf. entzündl. Prozesse. Je nach dem Inhalt d. abgeschlossenen Tubenlumens unterscheidet man *S. serosa* (seröser Inhalt), *S. purulenta* (eitrig) od. *S. haemorrhagica* (blutig).

säkulare Hebungen s. *Verschiebungen* d. *Strandes*.

Salz = Salz. — *S. acetosellae*, ältere Bezeichnung f. saures oxalsaures Kalium, selten f. *Oxalsäure*. — *S. alkali volatile* = *Ammoniumkarbonat*. — *S. ammoniaci* = *Ammoniumchlorid*. — *S. digestivum* = *Kaliumchlorid*. — *S. Karolinum* = natürliches *Karlsbader Salz*. — *S. Karolinum fiktivum* künstliches *Karlsbader Salz*. — *S. marinum* Salz aus d. Meerwasser, wegen seines Gehaltes an Jod- u. Bromverbindungen zu Bädern gegen *Skrophulose* angew. — *S. mirabile Glauberi* (Glaubersalz) = *Natriumsulfat*. — *S. nitri* = *Kalisalpeter*.

Salaamkrampf = *Nickkrampf*.

Salacetol *Salicylsäureacetol*, $C_6H_4(OH)COOCH_2COCH_3$, Schmp. 71°; Medikament — *Antirheumatikum*.

Salacia senegalensis e. Art d. *Hippokrateaceen*, deren birnförmige Früchte in *Guinea* gegessen werden.

Salamandra Landsalamander, Erdmolch, e. Gttg. d. *Salamandrinen*; bei uns zwei Arten: *S. atra*, *Alpens.*, ganz schwarz, kleiner, lebt im Gebirge. Die Jungen bereits lungenatmend. — *S. maculosa*, *Feuersalamander*, tiefschwarz mit gelben Flecken, drehrundem Schwanz; in feuchten Wäldern Europas. Tragzeit 1 Jahr; *ovovivipar*. Feuer-



Salamandra atra.



Salamandrina perspicillata.

Kryptobrachus alleghaniensis, *Salamandrinen*.

salamander, weil er, in e. Brand geworfen, diesen auslöschen sollte; d. Jungen leben in Bächen, tragen Kiemen.

Salamandriden e. Fam. d. *Urodelen*, im erwachsenen Zustande ohne Kiemen; behalten d. Schwanz, Wirbel *opisthocöl*, vollständig verknöchert.

Salangane = *Kollokalia*.

Salat s. *Laktuca*.

Salatbaum = *Cercis siliquastrum*. So genannt, weil d. scharfschmeckenden Blüten als Salat gegessen w.

Salateule = *Mamestra oleracea*.

Salatöl = *Olivcnöl*.

Salband Grenzfläche zwischen *Gang* u. *Nebengestein*.

Salbe = *Unguentum*, s. a. *Salben*. — einfache *S.* = *Unguentum cereum*. — flüchtige *S.* = *Linimentum ammoniacum*. — graue *S.* = *Unguentum Hydrargyri cinereum*. — Hebr. *S.* = *Unguentum diachylon* Hebrae. — scharfe *S.* = *Unguentum akre*.

Salbei = *Salvia*.

Salbeiapfel d. fleischigen, saftigen *Gallen* auf Zweigen von *Salvia*arten; im Orient gegessen.

Salbeiblätter = *Folia Salviae*.

Salben halbweiche Mischungen v. Ölen, Fetten, Harzen, Balsamen unter sich od. mit anderen flüssigen od. feinst gepulverten Stoffen; dienen teils zur Bedeckung v. Wunden, teils um Arzneistoffe auf d. Haut einwirken zu lassen.

Salbengrundlage d. Teile v. *Salben*, die nicht d. Wirkung bedingen, sondern nur als Träger d. wirksamen Stoffe anzusehen sind, bei Zinksalbe z. B. d. Schweineschmalz, mit dem d. Zinkoxyd verrieben ist.

Salbenmull mit Salben bestrichene Mullarten, z. B. *Beilsalbenmull*, *Zinksalbenmull*. *S.* verhindert d. Abreiben d. Salben dch. d. Leibwäsche.

Salbenstift = *Stilus unguens*.

Salbling = *Salmo salvelinus*.

Salenia e. Gttg. d. *Regularien*.

Ambulakralfelder schmal, Interambulakralfeder m. großen Stachelwarzen. Seit Kreide, in großen Meeres-tiefen.



Salenia skutigera.

Salep = *Tubera Salep*.

Salepschleim aus gepulverten *Tubera Salep* mit Wasser erh. Schleim, d. als Hausmittel gegen *Diarrhoe* u. als nahrhafter Zusatz zu Suppen u. Getränken dient.

Salfish = *Salmo lakustris*.

Salibromin *Dibromsalicylsäuremethylester*, $C_6H_2Br_2(OH)COOCH_3$; Medikament: *Antirheumatikum* u. *Antipyretikum*.

Sulicin $C_{12}H_{18}O_7$, Schmp. 188°, e. *Glykosid*, d. sich in Pappel u. Weidenrinde findet u. in *Saligenin* u. *Glykose* spaltbar ist. *Antipyreticum*.

Salicineen, Weidengewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume u. Sträucher mit

einfachen Blättern u. Nebenblättern; Blüten *eingeschlechtig*, *diöcisch*, in *Kätzchen*, entweder nackt od. mit einfachem *Perigon*. Gemäßigte u. kalte Zone.

Salicylacetone = *Salacetol*.

Salicylaldehyd $C_6H_4(OH)CHO$ (1:2) o-Oxybenzaldehyd, Sp. 196°. Findet sich im Öl d. *Spiraea ulmaria* u. wird künstl. aus *Phenol*, *Chloroform* u. *Kalilauge* erhalten.

Salicylalkohol = *Saligenin*.

Salicylbromanilid weißes, in heißem Wasser, Alkohol u. Äther lösl. Pulver; Antinervinum u. Antirheumaticum.

Salicylgelb Monobromnitrosalicylsäure, Nitrobromsalicylsäure, im sauren Bade färbend.

Salicylid Salicylsäureanhydrid, $C_6H_4-\text{CO}$,
 $\diagup$
 $\diagdown$

nur Di- u. Tetraverb. Schmp. 201 bzw. 261°; entst. aus *Salicylsäure* dch. Erhitzen mit *Phosphorychlorid*.

Salicylid-Chloroform $(C_7H_5O_2)_2.(CH_3Cl)_2$; enth. 33% Chloroform u. dient zur Darst. von ganz reinem Chloroform.

Salicyliden-p-phenetidin, Malakin, $C_6H_4(O.C_6H_5).N(C_6H_4.OH).CH_3$, Schmp. 92°; Darst. aus p-*Phenetidin* u. *Salicylaldehyd*.

Salicylidmethylphenylhydrazon = *Agathin*.

Salicylkollodium meist 10%ige Lösg. v. *Salicylsäure* in *Kollodium* unter Zusatz von *Extraktum Cannabis indicae*; gutes Hühneraugenmittel.

Salicylpräparate dienen hauptsächlich als Mittel gegen Gicht.

Salicylpuder = *Pulvis salicylicus cum talco*

Salicylsäure o-Oxybenzoesäure $OH-C_6H_4-COOH$ findet sich als Methylester im *Wintergrünöl* u. wird dch. Erhitzen v. *Phenolnatrium* im Strom v. *Kohlensäure* erhalten. Farblose Prismen. Smp. 155°. Wichtiges *Antiseptikum* u. *Antirheumatikum*.

Salicylsäureanhydrid = *Salicylid*.

Salicylsäureäthylester $C_6H_4(OH)COO.C_2H_5$; dient als Riechstoff u. Fruchttäther.

Salicylsäureanilid $C_6H_4(OH)CO.NH.C_6H_5$; gibt beim Erhitzen Akridon.

Salicylsäurebornylester *Salit*, $C_{10}H_{17}O.CO.C_6H_4OH$; ölige Fl.; Medikament gegen Ischias u. Rheumatismus.

Salicylsäurechininester *Salochinin*, $C_6H_4(OH)COO.C_{20}H_{23}ON_2$; Medikament: Antipyretikum, Antineuralgikum, Antirheumatikum.

Salicylsäureguajakoläther = *salicylsaures Guajakol*.

Salicylsäuremethylester $C_6H_4(OH)COO.CH_3$; dient als Riechstoff u. Fruchttäther, *Gaultheriaöl* enth. 90% S.

Salicylsäuremethyloxymethylester s. *Mesolun*.

Salicylsäure-β-naphthylester, Naphthalol, Betol, $C_6H_4(OH)COO.C_{10}H_7$, Schmp. 95°.

Salicylsäurephenyläther, -ester, *Salol*, $C_6H_4(OH)COO.C_6H_5$, Schmp. 43°; weiße Kristalle; Antisepticum; als Gurgelwasser u. Streupulver.

salicylsaures Antipyrin = *Salipyrin*.

salicylsaures Guajakol Guajakalsalicylat; gegen *Tuberkulose* versucht.

salicylsaures Quecksilber = *Quecksilbersalicylat*.

Salicylsäurestreupulver = *Pulvis salicylicus cum talco*.

salicylsaures Wismut = *Wismutsalicylat*.

Salicylsäuretalg = *Sebum salicylatum*.

Salicylstreupulver = *Pulvis salicylicus cum talco*.

Salicyltalg = *Sebum salicylatum*.

Salicyltaubheit besteht in *Ohrensaufen* u. Benommenheit d. Kopfes, kann bei empfindlichen Individuen schon nach kleinen Dosen eintreten. Hat keine schädigende Nachwirkg.

Salicylwatte mit 2–5% *Salicylsäure* getränkte antiseptische *Verbandwatte*.

Saligenin Salicylalkohol, o-Oxybenzylalkohol $C_6H_4(OH)CH_2OH$, Schmp. 82°; entst. aus d. *Salicin*.

Salikor e. geringwertige Sorte Rohsoda, die aus *Salikornia annua* dch. Verbrennen u. Auslaugen d. Asche bereitet wird.

Salikornia Meer-Salzkraut, Glasschmalz, e. Gttg. d. *Chenopodiaceen* (L. II. 1.). Kurz gegliederte, saftige Pflanzen ohne Blätter. — S. herbacea an Meeresküsten u. an salzhaltigen Orten d. Binnenlandes. Dient zur Gewinnung von Soda; im Norden wie Salat zubereitet, als vorbeugendes Mittel gegen *Skorbut* gegessen.

Salin d. Asche d. *Melasse*, d. hauptsächlich aus Kalisalzen besteht.

Salinaphthol = *Salicylsäure-β-naphthylester*.

Saline = *Gradierhaus*.

Salinometer e. *Aräometer* zur Prüfung d. Salzgehaltes von Solen.

Salipyrin entst. dch. Erhitzen v. *Antipyrin* u. *Salicylsäure*; Schmp. 92°; Antipyretikum u. Antineuralgikum.

Salisb. Bot. Nym. Richard Anthony Markham Salisbury, geb. 1761, gest. 1829. Gärtner, Mitglied d. Linnéschen Gesellschaft zu London.

Salisburia adiantifolia Ginkgo-Baum, e. Art d. *Koniferen* (L. XXII. 3.). Baum Japans, mit keilförmigen, 2 lappigen, strahligenervten, lederartigen Blättern u. gelben, saftigen Samen (in China u. Japan Pa-Kwo genannt) von Wallnußgröße, d. gegessen werden u. zur Bereitung e. Öles dienen. Als heiliger Baum an Tempeln angepflanzt.

Salivantia = *Ptylagoga*.

Salit — Chem. s. *Salicylsäurebornylester*. — Min. grüner, durchscheinender *Augit* in stengelligen Aggregaten.

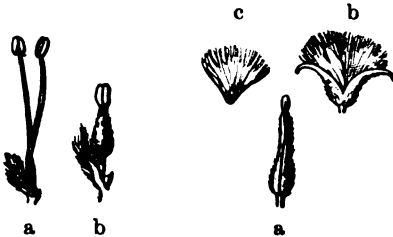
Saliva (lat.) Speichel.

Salivatio Speichelfluß, übermäßige Absonderung d. *Speicheldrüsen*. D. S. wird auch dch. manche Arzneien hervorgerufen, z. B. Quecksilber, Jaborandi u. a.; vgl. *Ptygalismus*.

Salix Weide, e. Gttg. d. *Salicineen* (L. XXII. 2.). Meist Sträucher, seltener baumartig, in d. Polarzone, in Gebirgen bis an d. Schneegrenze vorkommend. D. an Arten reichste Gattung unserer Holzgewächse; häufig ist auch *Bastardbildung*. Kätzchen vor od. mit d. Entfaltung d. Blätter blühend. Blüten *diöcisch*, in Kätzchen mit dachziegel. Deckschuppen. Statt d. Perigons 1—2 gestielte Honigdrüsen. A. 2. Griffel mit 2 Narben. Frucht e. einfächerige



Salweide, Blattzweig.



a) männl. Blüte. a) Frucht.
b) weibl. Blüte. b) Frucht aufgesprungen.
c) Same.

Salweide.



Salix fragilis, männl. Zweig.



Salix fragilis, weibl. Zweig.

Kapsel, Samen am Grunde mit langer Haarwolle umhüllt. Vgl. *Bandweide*, *Fischerweide*, *Gerberweide* u. a. — *Korbweide* = *Bandw.* — *Glactales*, *Nigrikantes*; *Salices frigidæ*, Alpenweiden, niedrige, sehr ästige Sträucher d. höheren Gebirge, m. kurzen hockerigen Zweigen u. lanzettl. od. elliptisch, seidenhaar. Blättern. *Salix lapponica*, *S. myrsinites*.

Salm = *Salmo salar*.

Salm od. **Salm-Dyck** Bot. Autn. Joseph Fürst Salm-Reifferscheid-Dyck, geb. 1773, gest. 1861.

Salmiak = *Ammoniumchlorid*.

Salmiakgeist od. -spiritus s. *Ammoniak*; vgl. *Liquor Ammonii caustici*.

Salmier Characiniden, e. Fam. d. Edelfische im tropischen Amerika u. Afrika.

Salm ling = *Salmo salvelinus*.

Salmo Lachs, e. Gttg. d. *Salmoniden*. Eier groß. In d. Jugend dunkel, quer gebändert im Alter schwarz od. rot fleckig.

Männchen mit lebhafter gefärbtem Hochzeitskleid u. oft nach oben hakenförmig gebogener Unterkieferspitze. — *S. fario*, Fluß- od. Bachforelle; Färbung verschieden m. schwarzen u. roten Flecken, Bauch weiß. Bis 7 kg. — *S. fontinalis* = *S. salvelinus*. — *S. hucho*, Huchen, Rotfisch, Donaulachs; 60—160 cm. Nur an heftig strömenden Stellen d. Donau u. ihrer Zuflüsse; nicht in d. Meer wandernd; leicht im Frühling. — *S. iridaeus*, Regenbogenforelle, 60 cm, Kalifornien; übertrifft die Bachforelle an Wachstums- u. Ver-



Bachforelle
Salmo fario.



Salmo lakustris.



Salmo salar.

mehrungsvermögen, an Lebenskraft u. Ausdauer; in deutschen Fischzuchtanstalten gezüchtet. — *S. lakustris*, See-forelle, in europäischen Gebirgsseen, nicht ins Meer wandernd. 5—25 kg; 1 m lang. — *S. salar*, Salm, Lachs. Im Winter im Meer (fehlt im Schwarzen u. Mittel-



Salmo hucho.



Salmo salvelinus.

meer); wandert zum Laichen vom Frühjahr bis Herbst scharenweise in d. Flüsse. Wehre von 4 m Höhe überspringend, bis er in d. schnellen Quellbächen d. Eier absetzt. D. aufwärts wandernde fette Fisch mit rötlichem Fleisch wird am Rheine Lachs, d. abwärts wandernde abgelaichte mit weißem Fleisch wird Salm genannt. 150 cm lang. — *S. salvelinus*, Salm ling, Rotforelle, mit weißlichen od. blaßroten Flecken, Bauch oft orange. Die paarigen Flossen u. d. Afterflosse am Vorderrand milchweiß. 50 cm. — *S. trutta*, Meerforelle, Lachsforelle. In Verbreitung u. Lebensweise d. Lachs gleichend. Fleisch sehr geschätzt.

Salmonellagruppe nach E. Salmon (Entdecker der amerikanischen Schweinepest = *Hogcholeræ*) so genannt. Identisch mit *Paratyphus B*-Gruppe, die nach ihrem agglutinatorischen Verhalten von der ihr in ihrem kulturellen Verhalten gleichenden *Enteritis*- od. *Gärtnergruppe* abgegrenzt wird.

Salmoniden, Lachse, e. Fam. d. *Malakopterygien*. Körper beschuppt, Kopf schuppenlos, ohne Bartfäden; mit Fettflosse u. Nebenkieme. Fleischfressende Bewohner nördlicher u. gemäßigter Meere, d. zum Laichen in d. Flüsse wandern.

Salm-Stufe. Mächtige versteinungsleere Phyllite, Sandsteine u. Dachschiefer als Vertreter d. *Kambriums* in Nordfrankreich, Belgien u. im Hohen Venn bei Aachen.

Saloclainin = *Salicylsäurechiminester*.

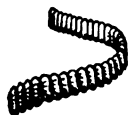
Salokoll Salicyl-Phenokoll, $C_6H_5(O.C_6H_5)NH.CO.CH_2.NH_2.C_6H_4(OH).COOH$; Antipyretikum u. Antineuralgikum.

Salol = *Salicylsäurephenylester*.

Salomons-Nüsse d. Früchte von *Lodoicea Sechellarum*.

Salophen Acetyl-p-amidophenylsalicylsäureester, $C_6H_4(OH).COO.C_6H_4.NH.CO.CH_3$, Schmp. 188°; Antirheumatikum u. Antineuralgikum.

Salpa e. Gttg. d. Desmomyaria. Körper walzenförmig, Mund u. Kloakenöffnung nahezu endständig, Mantel dick, Muskeln bandförmig, Hinterwand d. Pharyngealsackes



Salpa maxima
afrikana,
Kette.



Salpa maxima,
Einzeltier.

v. zwei großen Kiemenspalten durchbrochen u. auf e. schmales Band reduziert. *Generationswechsel*: ungeschlechtliche Vermehrung dch. Knospung einzelner Tiere, geschlechtliche dch. kettenförmig zusammenhängende Geschlechtstiere. Beide Formen waren früher unt. verschiedenem Namen bekannt.

Salpaeformen = *Lucien*.

Salpen = *Thaliaceen*.

Salpeter. M. unterscheidet Kali- (prismatischen) u. Natron- (kubischen) salpeter. 1) *Kaliumnitrat*, KNO_3 , kommt i. d. Natur in manchen Höhlen u. als Ausblühung d. Bodens vor; bildet sich bei d. Fäulnis stickstoffhaltiger Substanzen an d. Luft, wenn Basen zugegen sind. Hierauf gründet sich e. alte Darstellungsmethode: Tierische Stoffe werden mit Asche, Kalk u. Erde gemengt, zu Haufen geformt, mit Harn od. dgl. begossen u. nach längerer Zeit ausgelaugt (Salpeterplantagen). D. Lauge wird zur Umsetzung d. Kalciumnitrats mit *Pottaschelösg.* versetzt, filtriert u. zur Kristallisation eingedampft. Jetzt wird d. S. gewöhnl. aus Natriumnitrat dch. Umsetzen mit *Kaliumchlorid* dargestellt. — Säulenförmige Prismen, schmeckt kühlend, schmilzt u. zersetzt sich bei hoher Temp. in *Kaliumnitrit* u. *Sauerstoff*, wirkt daher in d. Hitze als kräftiges Oxydationsmittel. — D. S. dient zur Bereitung d. *Schießpulvers*, früher in d. Medizin gegen Fieber, jetzt als *Diuretikum* angew. — 2) *Natriumnitrat*, Chilesalpeter, $NaNO_3$, kommt in Peru in großen Lagern vor; d. Name erklärt s. aus d.

Verladung in chilen. Häfen. — Kristallisiert in Rhomboëdern; wird in d. Luft feucht, daher für Schießpulver nicht brauchbar. Dient z. Darst. d. Salpetersäure, d. Kalisalpeter, als Düngemittel u. a.

Salpeterfraß = Mauersalpeter, s. *Kalksalpeter*.

Salpetergärten = Salpeterplantagen, s. *Salpeter*.

Salpetergewinnung s. *Salpeter*.

Salpeterkügelchen od. -zeltchen = *Rotulae nitri*.

Salpeterpapier Charta nitrata, weißes Filtrierpapier, das mit einer 20prozentigen Lösg. v. *Kaliumnitrat* getränkt u. dann getrocknet wird. S. dient, angezündet, z. Einatmen d. sauerstoffhaltigen Dämpfe gegen Asthma u. ähnl. Beschwerden.

Salpeterplantage s. *Salpeter*.

Salpetersäure HNO_3 findet sich als Natriumsalz (*Chilisalpeter*) u. wird auch daraus dch. Erwärmen m. *Schwefelsäure* dargestellt. Farblose, rauchende Flüssigkeit vom Sp. 86°. Wird in d. Glühhitze in Wasser, *Sauerstoff* u. *Stickstoffdioxid* zersetzt. Starkes Oxydationsmittel; löst mit Ausnahme d. Golds, Platins u. einiger ähnl. Elemente alle Metalle zu Nitraten auf. In *organische Verbindungen* führt sie vielfach d. *Nitrogruppe* ein. Bei geeignet gewählten Mengenverhältnissen (2 Mol. Natriumnitrat auf 1 Mol. Schwefels.) entsteht dch. teilweise Zersetzung e. Auflösung v. *Stickstoffdioxid* in S., die rote, rauchende S. D. S. erzeugt auf d. Haut gelbe Flecke; sie findet in d. Medizin als starkes Ätzmittel Anwendg. u. dient zur *Schwefelsäurefabrikation*, z. Trennen v. Gold u. Silber (Scheidewasser). In neuerer Zeit hat die Darst. v. S. aus Luft dch. Oxydation d. Luftstickstoffs mittels d. elektrischen Flammenbogens an Bedeutung gewonnen. Dch. d. Flammenbogen (meist Wechselstrom von sehr hoher Spannung), d. dch. e. magnet. Feld entweder in Form e. Scheibe od. e. langen Säule gebracht ist u. in geeignetem Gefäß überschlägt, wird e. Luftstrom geblasen. D. entstandene *Stickstofftetroxid* bildet mit Wasser Salpetersäure, die meist sofort an Kalk gebunden wird. (Das so entst. *Kalciumnitrat* kommt unter d. Namen Norgesalpeter auch als Düngemittel in d. Handel.) Auch dch. Oxydation des aus Luft gewonnenen Ammoniaks werden große Mengen S. bzw. salpetersaurer Salze dargestellt.

Salpetersäureanhydrid = *Stickstoffpentoxid*.

Salpetersäureäthylester Äthylnitrat $C_2H_5ONO_2$, Sp. 86°, entsteht dch. Erwärmen v. *Alkohol* u. *Salpeters.* bei Gegenwart von *Harustoff* (um gleichzeitig gebildete salpetrige Säure zu zerstören). Farblose, angenehm riechende Flüssigkeit, d. mit Zinn u. Salzs. *Hydroxylamin* liefert. Vgl. *Spiritus Aetheris nitrosi*.

Salpetersäuremethylester Methylnitrat, $\text{CH}_3\text{O.N.O}_2$. Sp. 66°; Darst. analog d. *Salpetersäureäthylester*; explodiert heftig dch. Erhitzen od. Schlag.

salpetersaure Salze s. -nitrate (z. B. salpeters. Kalium s. Kaliumnitrat).

salpetersaures Wismut = *Bismutum nitricum*. — basisch s. W. = *Bismutum subnitricum*.

Salpetersäuretriglycerid = *Nitroglycerin*.

Salpetersäurevergiftung Symptome ähnlich wie bei d. *Schwefelsäurevergiftung*. Örtl. Symptome: *Stomatitis*, *Pharyngitis*. Dabei Eiweiß im Urin, häufig auch Blut. D. Mundwinkel zuweilen gelb gefärbt, ebenso d. Erbrochene. Bei rauchender Salpetersäure kommen noch Erscheinungen von Seiten d. Luftwege hinzu. Behandlung wie b. *Schwefelsäureverg.*

Salpeterschwefelsäure e. Gemisch v. Schwefels. u. Salpetersäure; w. zum *Nitrieren* organischer Substanzen verw., um dch. d. Gehalt an Schwefels. das bei d. Reaktion entstehende Wasser zu binden.

salpetrige Säure, Salpetrigsäure HNO_2 ist nur in Form v. Salzen bekannt, d. aus manchen Nitraten dch. Erhitzen erhalten werden. Ihr Anhydrid, N_2O_3 entsteht dch. Reduktion von *Salpeters.* mittels *arseniger S.* od. *Stärke*. Braunes Gas, bei niederer Temp. blaue Flüssigkeit; findet vielfach in d. Farbentechnik Verwendg., bes. zum *Diazotieren* bei Darst. v. *Azofarbstoffen*.

Salpetrigsäureanhydrid s. *salpetrige Säure*.

Salpetrigsäureamyläther = *Amylnitrit*.

Salpetrigsäureäthylester Äthylnitrit, $\text{C}_2\text{H}_5\text{O.NO}$. Sp. 17°; entsteht dch. Eintropfen v. verd. Schwefelsäure in e. alkohol. Lösung v. *Natriumnitrit*; hat angenehmen Geruch, Geschmack süß m. unangenehmem Nachgeschmack.

salpetrigsaure Salze s. -nitrite (z. B. salpetrigs. Natrium s. Natriumnitrit).

salpetrigsaures Ammonium $(\text{NH}_4)\text{NO}_2$ Ammoniumnitrit; leicht lösl. Kristalle, w. s. in wässriger Lösg. beim Erhitzen in *Stickstoff* u. Wasser zerlegen.

Salpina e. Gttg. d. *Rotatorien*; mit stark bewimpertem Kopf, hartem Hautpanzer, kurzem, dickem, dünnhäutigem Fuß.

Salpingitis Entzündung d. Tuben, meist fortgeleitet von Entzündungen d. Nachbarorgane (vgl. *Pelviparitonitis*, *Hydrosalpinx*). M. kann bei hochgradigen Beschwerden die Tuben dch. *Laparotomie* entfernen (Salpingotomie).

Salpingotomie s. *Salpingitis*.

Salpinx 1) = Tuba Eustachii, s. *Ohr*. 2) = Tuba Fallopie = *Muttertrompete*, s. *Tube*.

Salsen = *Schlammvulkane*.

Salsola Salzkraut, e. Gttg. d. *Chenopodiaceen* (L. V. 1. od. 2.). Kräuter mit pfriemf. Blättern, auf Salzboden u. an Küsten wachsend. Zur *Sodabereitung* dienend. Vgl. *Harilla*.

Saltatorien 1) Orthoptera genuina (s. *Orthopteren*) mit *Springbeinen*, freier Lege-

scheide (Ausnahme *Gryllotalpa*), *Stridulationsorganen*. S. sind d. *Akrididen*, *Loxustiden*, *Grylliden*. 2) = *Parameliden*. **Saltigraden** Hüpfspinnen, Springspinnen. e. Fam. d. *Dipneumon*. Mit 2 Fächertracheen, nach innen einschlagbaren Krallen d. Kieferfühler, in 3 Querreihen stehenden Augen. Ohne Fangnetz, aber mit kleiner, sackartiger Wohnung. Erhaschen ihre Beute im Sprung.

Salvarsan s. *Dioxydiamidoarsenobenzol*.

Salvellinus. — S. alpinus = *Salmo salvelinus*. — S. hucho = *Salmo hucho*.

Salvia Salbei, e. Gttg. d. Labiaten (L. II. 1.). Stark riechende Kräuter. *Staubblatt* mit kurzem *Staubfaden* u. langem *Konnektiv* mit e. fruchtbaren u. e. unfruchtbaren *Staubbeutel*flach. *Konnektiv* ein Hebel mit langem u. kurzem Arm. Besuchte e. Insekt d. Blüte, um Honig zu holen, so stößt es mit seinem Rüssel gegen d. kurzen Hebelarm, d. lange biegt sich infolgedessen nach unten u. d. Blütenstaub wird auf d. Rücken d. Insektes abgestreift. Beim Besuch e. andern Blüte kann d. Blütenstaub an d. Narbe abgestreift werden, indem sich nämlich d. anfangs in d. Oberlippe eingeschlossene Griffel allmählich von selbst nach unten biegt. — Blätter von *S. officinalis* wegen d. starken Gehaltes an äther. Öl zu Küchengewürz u. als Heilmittel dienend. — *S. sklarea*, *Muskateller-* od. *Scharlachkraut* (großes). Die Stengel u. Blätter werden mit Zucker u. Hefe in Gärung gebracht u. so d. *Clarywine* gewonnen. Vgl. *Folia Salviae*.

Salvinia Büschelfarn, e. Gttg. d. *Salviniaaceen*. Blätter zu 3 im Quirl; davon d. beiden oberen blattförmig u.



Salvinia natans.

Salvinia natans ganze Pflanze.

Stück d. Stengels oben m. 2 Luftblättern, unten m. d. wurzelähn. Wasserblatt u. einigen Sporenfrüchten.

auf d. Wasser schwimmend, d. unter fadenförmig, im Wasser herabhängend u. d. Stelle d. fehlenden Wurzel vertretend. **Salviniaaceen** e. Fam. d. *Rhizokarpeen*. Schwimmende Wasserpflanzen. Sporenfrüchte zu mehreren am Grunde d. Blätter sitzend; jede Frucht im Innern an e. Mittelsäule *Makro-* od. *Mikrosporangien* tragend.

Salweide = *Salix kaprea*.

Salz s. a. *Salze*. — Berliner S. = *Natriumbikarbonat*. — Bullrichs S. = *Natriumbikarbonat*. — Englischs S. = *Magnesiumsulfat*. — flüchtiges S. = *Ammoniumkarbonat*. — Rochellers S. = *Seignette-Salz*. — Seidlitzers S. = *Magnesiumsulfat*.

Salzbildner = *Halogene*.
Salzbunge = *Samolus Valerandi*.
Salzburger Vitriol = *gemischter Vitriol*.
Salze d. Verbindungen, d. aus d. Säuren dch. Ersetzung d. Wasserstoffs dch. Metalle entstehen. Wird bei mehrbasischen Säuren aller Wasserstoff dch. Metall ersetzt, so entsteht e. normales od. neutrales Salz, wird nur e. Teil ersetzt, so hat man e. saures Salz. Umgekehrt kennt man auch basische Salze, d. sich aus mehrsaurigen Basen dch. Einwirkung e. unzureichenden Menge Säure bilden.
Salzfluß e. nässendes Ekzem.
Salzgärten s. *Kochsalz*.
Salzgebirge veraltete Bezeichnung d. *Trias*, die in Deutschland vielfach Salzvorkommen aufweist.
Salzglasur gewöhnliche Töpferglasur, die dch. Aufstreuen von Kochsalz auf d. Ware vor d. Brennen vorbereitet wird; beim Brennen bildet sich e. Glas (Natriumsilikat).
Salzhaut die in konzentrierten Salzlösungen an d. Oberfläche sich bildende „Haut“ von auskristallisiertem Salz.
Salzkeuper obere, oft Steinsalz führende Abteilung d. *Triasformation*.
Salzkottener Gefäße s. *explosionssichere Gefäße*.
Salzkraut = *Salsola*.
Salzkupfererz = *Atacamit*.
Salzmergel mit Steinsalz imprägnierter Mergel, ziemlich häufig in Gesellschaft von Gips u. Steinsalz.
Salzpelit in eintrocknende *Salzpfannen* dch. hineingewehten Staub gebildeter salzhaltiger Schlamm, der schließlich zu einer harten rissigen Masse erstarrt.
Salzpfannen salzhaltige Wasseransammlungen in Steppen u. Wüsten.
Salzpflanzen Halophyten ertragen im Gegensatz z. d. meisten andern Pfl. recht hohen Salzgehalt. Sie leben demgemäß am Meeresstrand od. an Salzpfannen. Hierher z. B. *Halimodendron*. — chilenische S. = *Frankenia Berteroana*.
Salzquellen s. *Quellen*.
Salzsäure Chlorwasserstoff, HCl, findet s. in vulkanischen Gasen, ferner im Magensaft. Sie wird dch. Einwirkg. v. *Schwefelsäure* auf *Kochsalz* gewonnen, bes. als Nebenprodukt bei d. *Sodafabrikation*. Farbloses, stechend riechendes, an d. Luft Nebel bildendes Gas, in Wasser überaus leicht löslich; 1 Vol. Wasser von 0° absorbiert 500 Vol. Gas u. bildet e. stark saure Flüssigkeit, die S. d. Handels. Die S. findet in d. Medizin u. in d. Gewerben (zur Darstellg. v. *Chlor*, in d. Färberei, als Lötwasser, z. Auflösung v. Metallen) vielfache Anwendung.
Salzsäuregas s. *Salzsäure*.
salzsaure Salze s. *-chloride* (z. B. salzs. Natrium s. Natriumchlorid), od. *Chlorüre* (z. B. Kobaltchlorür).
Salzsäuresekretion s. *Verdauung*.

salzsaures Phenylidimethylpyrazolon = *Antipyrin*.
Salzsäurevergiftung verläuft ganz wie *Salpetersäurevergiftung*, nur sind d. Mundwinkel weiß verfärbt. — Behandlung s. *Schwefelsäurevergiftung*.
Salzseen Binnenseen, reich an Kochsalz, wozu meist auch noch Magnesium, Kaliumchlorid, Gips u. a. Salze kommen. Sie bilden s., wenn in Seen, die dch. salzhaltige Flüsse gespeist werden od. Reste e. Meeresbeckens sind, d. Verdünnung d. Wasserzufuhr überwiegt; mitunter sind sie so reich an Kochsalz, daß sich dieses auf d. Boden od. an d. Rändern absetzt. S. sind z. B. d. Tote Meer, d. Eltonsee an d. Wolgamündung, d. große Salzsee von Utah u. a.
Salzsolen kochsalzhaltige Mineralwasser. Meist bezeichnet m. als S. die schon in *Gradierhäusern* konzentrierte Lösung.
Salzspindel = *Salzwage*.
Salzstein d. *Kesselstein*, d. s. in d. Abdampfpfannen d. Salzsiedereien absetzt; enthält Kochsalz, Gips, Natriumsulfat u. a.
Salzstrauch = *Halimodendron*.
Salzton e. bituminöser, salzgetränkter Ton, d. für sich u. als Begleiter d. Steinsalzlager auftritt.
Salzwage e. *Aräometer* z. Best. d. Gehalts v. Kochsalzlösungen.
Salzwasser s. *Meer*.
Samadera indica e. Baum Indiens auf d. Fam. d. *Simarubaceen*. Rinde liefert e. zum Färben ind. Hals- u. Schnupftücher dienende rote Farbe u. wird in Kotschinchina gegen Fieber angew.
Samara = *Flügelfrucht*.
Samarium Symbol Sa, Atomgewicht 150,4; in schwed. u. grönländ. Mineralien („seltenen Erden“) vorkommendes Erdalkalimetall.
Samaropsis d. geflügelten Samen v. *Korndäten*.
Samarskit Uranotantal, enthält Niobsäure u. Tantalssäure (50—56%), Eisenoxydul, Uranioxyd, Yttererde, Ceroyd u. Kalk, auch Wolframsäure u. Zinnsäure; rh., Härte 5—6; schwarz glänzend. Ural, N.-Karolina.
Sambak = *Jasminum sambak*.
Sambuceen = *Holdergewächse*.
Sambucus Hollunder, e. Gttg. d. *Kaprifoliaceen* (L. V. 3.). Mit gefiederten Blättern. Blüten mit 5spaltiger, radförmiger Blumenkrone, stark duftend, dienen ihres starken Gehaltes an äther. Öl wegen zur Herstellung e. schweißtreibenden Tees. D. Mark junger Stämme von S. nigra (schwarz. Hollunder, Flieder) ist weiß u. weich, das von S. racemosa (Trauben- od. Berghollunder) ist gelb. — S. humile (= S. obulus = *Ebulus humile*). Zwerghollunder, Erdholler; nur 60—125 cm hoch.
Samen 1) Bot. d. infolge d. Befruchtung aus d. *Samenknospe* hervorgegangene Teil d. Pflanze, aus w. ein neues Pflanzenindividuum hervorgeht. Er besteht aus:

Samenschale. *Samenciweiß* u. *Embryo*. — Vgl. *Semen*. — 2) *3oof*. s. *Sperma*, *Spermatorphor* u. *Spermatozoen*.

Samenanlage s. *Embryo* Bot.

Samenbastard s. *Bastard*.

Samenbehälter = *Receptakulum seminis*.

Samenbildung *3oof*. = *Spermatogenese*.

Samenbläschen = *Vesikula seminalis*.

Samenblase, *Vesica seminalis*, e. Erweiterung d. *Vas deferens* vieler wirbelloser Tiere zur Aufbewahrung reifer Samenzellen.

Samenblätter = *Kotyledonen*.

Samenbruch dch. Hagelschlag, Sonnenbrand od. andere Ursachen bewirktes Hervortreten d. Samen d. Weinbeere über d. Oberfläche d. Beeren.

Samendarren Vorrichtungen zum Darren (Trocknen) v. Samen dch. Sonnen- od. künstl. Wärme.

Samendeckel e. bei harten Samen sich findende deckelförmige Bildung an d. Samenschale, die bei d. Keimung von d. Keimling emporgehoben wird.

Samendrüsen = *Hoden*.

Samenciweiß Reservennährstoffe für d. erste Wachstum d. *Embryos* enthaltendes Zellgewebe d. *Samens*. Es besteht seiner chemischen Zusammensetzung nach aus *Protoplasma*, *Aleuronkörnern*, *Stärke* u. fettem Öl. Entsteht d. S. im Innern, d. Embryosacks, so nennt m. es *Endosperm*, entsteht es außerhalb desselben (seltenerer Fall), so heißt es *Perisperm*. D. S. kann steinhart, hornartig, fleischig, mehlig od. glasig sein. Nicht in allen Samen ist S. vorhanden, manche, wie die d. *Papilionaceen*, *Kruciferen* u. a., sind eiweißlos; in diesem Fall enthalten d. *Kotyledonen* d. Reservennahrung.

Samenerguß = *Pollution*.

Samenfäden = *Spermatozoen*.

Samenflecke die dch. d. *Sperma* verursachten Flecke in Wäsche usw. — Forensisch oft wichtig. Nachweis dch. d. Befund v. *Spermatozoen*.

Samenflüssigkeit = *Sperma*.

Samenfluß = *Spermatorrhoe*.

Samenhanf = *Hanfhenne*.

Samenhügel (*Kolikulus seminis*) od. *Schnepfenkopf* (*Kaput gallinaginis*), e. Erhebung in d. obersten Abschnitt d. Harnröhre d. Säugetiere, auf d. d. Samenleiter münden.

Samenkäfer = *Bruchus*. *Bruchus pisi*. Erbsenkäfer, *Br. granarius* in Bohnen, *Br. lentis* in Linsen.

Samenkanal s. *Sperma*.

Samenkanälchen (*Tubuli seminiferi*), die vielfach gewundenen, kleinen Drüsen-schläuche im *Hoden* d. Wirbeltiere.

Samenkapsel 1) Bot. s. *Kapsula*. — 2) *3oof*. s. *Spermatorphoren*.

Samenkern d. männliche *Vorkern*; vgl. *Befruchtungsvorgang*.

Samenknospen im Innern d. Fruchtknotens eingeschlossene (*Angiospermen*) od. frei an d. Fruchtblatt entstehende (*Gymno-*

spermen) kleine runde od. ovale Körperchen, aus w. infolge d. *Befruchtung* d. *Samen* hervorgehen. M. unterscheidet an ihnen: *Nabelstrang* (*Funikulus*), *Eikern*, *Eihülle*, *Mikropyle* u. *Knospengrund*. Vgl. auch *Embryo* Bot.; s. dort auch *Embryosackmutterzelle*. Je nach d. verschied. Richtung d. Wachstums nennt m. d. S. *orthotrop*, *anatrop* od. *kampylotrop*. Bei d. *Angiospermen* sitzen d. S. an d. *Placenta*, die je nach d. Anheftung d. Samenknospen bezeichnet wird als: *innenwinkelständig*, *rundständig* od. *mittelpunktständig*.

Samenkörperchen = *Spermatozoen*.

Samenkrone = *Pappus*.

Samenlappen = *Kotyledonen*.

samenlappenlos = *akotyledon*.

Samenleiste s. *Fruchtknoten*.

Samenleiter s. *Samenstrang* u. *Vas deferens*; vgl. *Hoden*.

Samenloden aus zufällig angeflogenen Samen erwachsene Laubholzpflänzchen.

Samenmantel = *Arillus*.

Samenmutterzellen s. *Spermatogenese*.

Samenpatronen = *Spermatorphoren*.

Samenpflanzen = *Phanerogamen*.

Samenschale d. aus d. *Eihülle* hervorgegangene Bedeckung d. *Samens*. Sie ist: häutig, lederartig od. hart; ihre Oberfläche ist glatt od. mit Wärrchen od. mit in verschiedener Weise angeordneten niedrigen Leisten bedeckt. Meist ist sie kahl, manchmal mit Haaren od. Schüppchen bekleidet, zuweilen mit e. aus e. Flügelsamen od. e. Haarschopf bestehenden Flugapparat (zur Verbreitung d. Samens) versehen; vgl.: *Nabel*, *Naht*, *Arillus*. — Bei d. *Gramineen* ist d. S. mit d. *Fruchtgehäuse* verwachsen.

Samenstecher = *Apion*.

Samensteine *Sympexions*. kleine Gebilde, meist aus kohlen. u. phosphors. Kalk. d. sich in d. *Samenblasen* bilden u. den Ausführungsgang d. Samenleiters versperren können. Selten.

Samenstiel = *Nabelstrang* Bot.

Samenstrang *Funikulus spermaticus*. verläuft dch. d. *Leistenkanal* u. besteht aus d. *Samenleiter* (*Vas deferens*) u. d. großen Gefäßen u. Nerven, die zum *Hoden* gehen.

Samentasche = *Receptakulum seminis*.

Samentierchen = *Spermatozoen*.

Samentochterzelle s. *Spermatogenese*.

Samenträger s. *Fruchtknoten*.

Samenwechsel d. Verwendung von Samen, die nicht auf demselben Acker gewachsen sind, zur Aussaat.

Samenzellen = *Spermatozoen*.

sämischgar, ölgar, nennt m. *Leder*, d. auf d. Weg d. *Sämischgerberei* gewonnen ist.

Sämischgerberei s. *Gerberei*.

Sammelbeine s. *Insektenbeine*.

Sammelbienen Bienen, die Nester bauen u. Honig u. Blütenstaub eintragen; Gegensatz *Schnarotzerbienen*.

Sammelbilder d. v. Konvex- od. Sammel-linsen dch. Zusammenlenken d. Lichtstrahlen gelieferten reellen Bilder.

Sammelfrucht s. *Frucht*.

Sammelhaare Bot. d. zum Festhalten d. Pollenkörner dienenden Haare d. *Griffels*.

— **3ool.** d. zum gleichen Zwecke dienenden Haare d. *Sammelbeine*.

Sammellinse = konvexe *Linse*.

Sammelspiegel = *Hohlspiegel*.

Sammeltypen = *Kollektivtypen*.

Sammel... s. *Samt*...

Sammeler = *Akkumulator*.

Samoit e. *Allophan*varietät von d. Samoa-inseln.

Samolus Valerandi Salzbunze, e. Art d. *Primulaceen* (L. V. 1.). Auf Salzboden wachsendes Kraut, mit längl., stumpfen Blättern, Blüten in Trauben. E. d. verbreitetsten Phanerogamen (Europa, Asien, Nordamerika, Inner- u. Nordafrika, Kap, Australien). Mittel gegen Skorbut.

Samoy vom Wels (s. *Silurus*) stammende, geringwertige Sorte *Hausenblase*; dünne, weiße Blätter.

Sampsonit monokl. schwarze, randlich rot durchscheinende, metallisch glänzende Kristalle von d. Zusammensetzung Ag_2MnSbS_4 . St. Andreasberg u. Harz, nach d. Fundorte (Sampsonschacht) benannt.

Samt Sammet, feines Gewebe, d. aus e. weichen, kurze, aufrecht stehende Härchen enthaltenden Decke, d. Pol, u. e. meist glatten Grundgewebe besteht. Er wird aus *Seide* od. *Baumwolle* gewebt.

Samtblende s. *Goethit*.

Samtmilbe = *Trombidium*.

Samtpalme = *Latania*.

Samtschnecke s. *Elysia*.

Samum bis 50° heißer, trockener Wüstenwind in Arabien u. Persien.

Samydaceen e. Fam. d. *Peponiferen*. P. unterständig, bleibend, 5gliedr. A. meist 10, am Grunde verbunden (einbrüderig), im Perigonschlunde; 1 griff., Kapsel ledrig, 3—5klapp., vielsamig. Sträucher u. Bäume m. immergrün., ledr. Blttrn.; über 50 Arten, meist des trop. Amerikas. (*Samyda* gr. Birke, wegen d. Ähnlichkeit mit ihr bzw. d. Erle od. d. Judasbaum [?].)

Sanatogen Nährmittel, best. aus 95% Kasein u. 5% Natriumglycerinphosphat.

Sand besteht vorwiegend aus zertrümmertem Quarz, der häufig dch. Eisen rot, gelb od. braun gefärbt ist. Neben Quarz treten Glimmerschuppen, Tonpartikel u. a. Mineraltrümmer auf. — **Klingender S. M.** hat häufig beobachtet, daß dch. Wind über offene Flächen getriebene Sande ein klingendes Geräusch geben, dessen Ursache entweder in d. Reibung d. Quarzkörner aneinander od. in deren Zersprengung, die dch. Temperaturwechsel vorbereitet sein kann, zu suchen ist. Auch unter d. Fußstritten d. Wanderers treten in Strandsanden u. Wüstensanden solche eigentümlichen Tonbildungen auf.

Sandaal = *Ammodytes tobianus*.

Sandarak s. *Kallitris* quadrivalvis. — deutscher S., Harz von *Juniperus*, angenehm riechend, dient zum Räuchern.

Sandauge s. *Epinephete*.

Sandaustern sitzen in Gegensatz zu d. *Bergaustern* auf sandigen Bänken.

Sandbad — Chem. s. *Bad*. — Med. Einbetten d. Körpers, mit Ausnahme d. Kopfes, in 50—60° heißen Sand. D. S. ist intensiv Schweiß hervorruhend, deshalb angezeigt bei *Rheumatismus*, *Ischias* u. a. Auch als Teilbad für einzelne Teile (z. B. Hand) sehr wirksam.

Sandbeere = *Arktostaphylus uva ursi*.

Sandberger, Karl Ludw. Fridolin von, geb. 1826, gest. 1898. Prof. d. Mineral. u. Geol. (Oberrheingebiet) zu Würzburg. Konchyliologe.

Sandbüchsenbaum = *Hura crepitans*.

Sanddorn = *Hippophaë rhamnoides*.

Sandelbaum u. ä. s. *Santelbaum* u. entspr.

Sander = *Lucioperca sandra*.

Sanderling = *Kalidris arenaria*.

Sanderze Schichten d. *Weißliegenden*, die mit Kupfererzen imprägniert sind (Sangerhausen). In d. Eifel werden auch d. *Knottenerze* gelegentlich als S. bezeichnet.

Sandfelchen *Koregonus fera*, Weißfelchen; in Schweizer u. bayrischen Gebirgsseen.

Sandfilter große Reinigungsanlagen, d. zum Filtrieren des zur Versorgung ganzer Städte erforderlichen Wassers dienen. D. Wirkung beruht auf d. teilweisen Oxydation d. gelösten organ. Stoffe u. auf Abscheidung d. schwebenden Substanzen.

Sandfisch = *Ammodytes tobianus*.

Sandfloh = *Sarkopsylla penetrans*.

Sandflughuhn *Pterokles exustus*, rötlich isabellfarben (Wüstenfarbe) Nordafrika.

Sandgalle sandige od. moorige Stelle in sonst gutem Ackerboden.

Sandgeschwulst Psammon, e. *sarkomähnl.* Geschwulst, bes. im Gehirn; im Inneren finden sich sandige Kalkkonkremente.

Sandgräber = *Georhychiden*.

Sandgräser an sandigen Orten (Küsten u. Steppen) gedeihende Gräser, wie *Ammodites arenaria*, *Elymus arenarius* u. *Triticum junceum*; werden auch z. *Flugsandbindung* angebaut.

Sandhaargras = *Elymus*.

Sandhafer *Avena strigosa*, mit einseitwendiger Rispe. Unkraut; in rauen Gegenden (Schottland) auch angebaut.

Sandhalm = *Ammodites arenaria*.

Sandhose e. Wirbelsturm auf d. Land, d. Sand, Blätter u. a. trichterförmig emporreißt.

Sandhüpfer = *Talitrus saltator*.

Sandimmortelle = *Helichrysum arenarium*.

Sandläfer = *Kalidris arenaria* u. *Cicindela campestris*.



Anthia omoplata,
Feldsandkäfer.



Cicindela campestris,
Sandkäfer.

Sandkohle s. *Steinkohle*.

Sandläufer = *Cicindela kampestris* u. *Kalidris arenaria*.

Sandmeyersche Reaktion. Kocht m. e. *Diazoverbindung* mit Kupferchlorür, -bromür, -jodür od. -cyanür, so wird d. Diazogruppe dch. Cl, Br, J od. CN ersetzt.

Sandoricum indicum, Sandoribaum, e. Art d. *Meliaceen* (L. X. 1.). Indien. Mit unsern Zwetschen ähnlichen Früchten.

Sandotter = *Vipera ammodytes*.

Sandr flache Kies- od. Sandkegel, die am Außenrande d. isländischen Endmoraenen od. Gletscher von Gletscherbächen aus d. Material d. Grundmoräne aufgehäuft werden.

Sandrennmaus = *Psammomys obesus*.

Sandroggen = *Elymus arenarius*.

Sandrohr = *Ammophila arundinacea*.

Sandruhrkraut = *Helichrysum arenarium*.

Sand Schlange = *Eryx*.

Sandschliffe. In sandigen Gebieten, die nicht bewachsen sind, schleudert d. Wind Quarkörnchen gegen anstehenden Fels u. lose Steine u. erzeugt Schliffflächen; in Diluvialsanden Norddeutschlands u. d. Rheintales finden sich auf solche Weise mehrseitig angeschliffene Gerölle (Dreikantner, Vierkantner); s. a. *Pyramiden-geschiebe*.

Sandstein besteht vorwiegend aus Quarkörnchen, die dch. e. Bindemittel (Kieselsäure, Ton, Eisenoxyd, Eisenoxydhydrat, kohlen. Kalk u. a.) verkittet sind. Farbe u. Festigkeit werden hauptsächlich dch. d. Natur d. Bindemittels bedingt. Nach d. Bindemittel unterscheidet man kieselige S. (Quarzte), Tonsandst., Kaolinsandst., Glaukonitsandst., Kalksandst. u. a. Feldspatführender Sandst. heißt Arkose, Bleiglanzführender Knotensandst. od. Knotenerz. Untergeordnete Mineralien: Glimmer, Magnetkiese, Kalkspat, Baryt, Turmalin, Rutil u. a. D. meiste Sandstein ist aus Küstenanschwemmungen (Flußstrüben u. Flußgeschieben) hervorgegangen, z. T. auch e. Wüstenbildung. S. fehlt in keiner d. postarchaischen Formationen.

Sandsteinschiefer schiefriger Sandstein.

Sandstrahlgebläse s. *Glaspütz*.

Sanduhrform bei *Augiten* vorkommende Wachstumsform, bei der sich gleichzeitig an verschiedenen Stellen verwandte, aber verschieden zusammengesetzte Substanz absetzt.

Sanduhrmagen ein Magen mit Abschnürungen (Verengerungen), sodaß er die Form e. Sanduhr bekommt. Diese Einschnürungen sind häufig Narbenbildungen inf. Geschwüre.

Sandvipera = *Vipera ammodytes*.

Sandweizen s. *Elymus*.

Sandwespen = *Kraboniden*.

Sandwicke = *Vicia villosa*.

Sandwurm = *Arenicola*.

Sandziegel = *Kalksandstein*.

Sänger = *Sylriden*.

Sängerknötchen kleine fibröse Knötchen oft von symmetrischem Sitz an d. freien Rändern d. Stimmbänder.

Sanguinaria kanadensis kanadisches Blutkraut, e. Art d. *Papaveraceen* (L. XIII. 1.). Wurzelstock enthält e. Bitterstoff, der Brechen erregt; alle Pflanzenteile, besonders d. Wurzel, enthalten e. scharfen roten Milchsafft, der als Farbstoff dient.

Sanguinarin e. Alkaloidgemenge aus der Wurzel von *Sanguinaria kanadensis*; ist *Stimulans* u. *Tonicum*, in größeren Dosen *Emeticum* u. *Purgativum*.

sanguineus (lat.) blutig, sich auf Blut beziehend.

sanguis (lat.) Blut. — s. *bovis* = Ochsenblut. — s. *drakonis* = Drachenblut. — s. *tauri* = Ochsenblut.

Sanguisorba Wiesenknopf, Blutkraut, e. Gttg. d. *Poteriaceen* (L. IV. 1.). Kräuter mit gefiederten Blättern u. in gedrunge-nen Köpfchen stehenden Blüten. — S. *officinalis* 60–150 cm. — S. *minor* 30 bis 50 cm.

Sanguisuga officinalis = *Hirudo med.*

Sanidin s. *Feldspat*.

Sanidinbomben von d. Maaren d. Eifel ausgeworfene *Sanidinitbomben*, auch am Vesuv vorkommend.

Sanidinit e. grobkörnige Varietät d. *Trachyts*.

Sanidintrachyt s. *Trachyt*.

San-José-Schildlaus = *Aspidiotus perniciosus*.

Sanitas (lat.) Gesundheit.

Sankt-Annemarmor Marmor von schwarzem Grunde mit grauen u. weißen Adern von Belgien, Frankreich u. a. d. Harz.

Sankt Bernhards-Kraut = *Knaut benedictus*.

Sankt-Pilter-Schichten d. Stufe d. produktiven *Steinkohlenformation* im Elsaß.

Sanoform Dijodsalicylsäuremethylester, $C_6H_5J_2(OH)COO.CH_3$; geruchloser Ersatz d. *Jodoforms*.

San-Salvador-Balsam = schwarzer *Perubalsam*.

Sanseverialaser s. *Sanseviëra zeilanica*.

Sanseviëra zeilanica e. Art d. *Liliaceen* (L. VI. 1.). Wurzeln eßbar; Blattstiele feste Bastfasern, die zur Herstellung von Stricken u. Bogenschnur dienen. Ceylon.

Santalaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume, Sträucher u. Kräuter, die ihre Nahrung z. T. aus d. Wurzeln anderer Pflanzen entnehmen (*Wurzelschmarotzer*). P. 4–5-spaltig; A. 4–5; G. unterständig, ein-fächerig.

Santalalen e. Pflanzengruppe; meist chlorophyllhaltige, selten chlorophyllfreie *Schmarotzer*, unter denen d. Familien *Santalaceen*, *Loranthaceen*, *Balanophoraceen* die wichtigsten sind.

Santalin $C_{15}H_{11}O_6$, d. rote Farbstoff aus d. Holz v. *Pterokarpus santalinoides* (rotes Santelholz).

Santol = *Gonol*.

Santalum, Santel- od. Sandelbaum, e. Gttg. d. *Santalaceen*. Trop. Bäume. — S. *al-*

bum. Ostindien (Malabar, Sundainseln). Splintholz weiß, geruchlos, gutes Nutzholz — weißes Santelholz genannt; Kernholz gelb. aromatisch riechend (gelbes S.), zum Rauchern, aber auch z. Herst. v. Fächern, Rosenkränzen, Götzenbildern.

Santelbaum u. -holz s. *Santalum* u. *Santelholz*.

Santelholz stammt von verschiedenen Pfl. — Afrikan. S. v. *Pterokarpus santalinoides*; — gelbes S. s. *Santalum*; — rotes S. v. *Pterokarpus santalinus*; — senegalesisches S. v. *Pterokarpus erinaceus*; — weißes S. s. *Santalum*.

Santelholzöl Oleum Santali, ostindisches S. aus dem Holze von *Santalum album*, westindisches aus d. Holze von *Amyris balsamifera*. Bläugelbliche ätherische Öle. Anw. gegen Gonorrhoe u. in der Parfümfabrikation.

Santolina maritima Cypressenkraut. Dichtkraut, e. Art d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). Weißfilziges Kraut. Blüten in goldgelben Doldentrauben. Mittelmeer. Filz zu Dochten benutzt.

Santonin(um) $C_{15}H_{15}O_3$, aus *Cinac flores* dehn. Kochen mit *Kaliumhydroxyd* u. Fällen m. Salzs. gewonnen. Glänzende, bitter schmeckende Prismen. Smp. 170° . — S. wird in versch. Formen gegen Würmer gegeben.

Santoninvergiftung. Schon bei d. Genuß kleiner Mengen tritt Gelbsehen (Chromatopsie) auf. In schweren Fällen Geruchshalluzinationen, Schwindel, Benommenheit, Konvulsionen, Bewußtlosigkeit, *Kollaps*.

Santoninzelchen = *Trochisci Santonini*.

Santonsäure = *Santonin*.

santonsaures Natrium an Stelle v. *Santonin* als wurmtreibendes Mittel in Anwendung.

Santorinerde natürlicher Zement v. d. Insel Santorin. Erhärtet mit Wasser sogleich zu e. festen Steinmasse.

Santorini — 1) Duktus S. Ausführungsgang d. *Pankreas*. 2) Emissaria S. Verbindungen zwischen d. Venen d. Gehirns u. d. bedeckenden Kopfhaut. 3) Kartilagine S. am *Kehlkopf* befindlichen Knorpelstückchen. (S. Anatom in Venedig, 1681 bis 1737.)

Santoskaffee aus Brasilien stammende Kaffeesorte.

Sao hirsuta e. Trilobit aus d. *Kambrium* Böhmens.

Saperda e. Gtlg. d. *Cerambyciden*. — S. *karcharias*, Pappelbock. Schwarz, gelbbraun, filzig behaart; Decken lehmgelb mit schwarzen Pünktchen. Larve fußlos, in Pappeln u. Weiden, lebt 2 Jahre. Käfer frißt große Löcher in Pappelblätter. — S. *populnea*, Espenbock. Lang, schmal, schwarz, gelbbrau behaart. jede Decke mit 3 gelben Punkten. Larve in Espe, erst e. Ringgang, dann zentral auf-



Sao hirsuta.

wärts fressend. Gallenanschwellungen erzeugend.

Saphan = *Hyrax syriacus*. Saphan d. Bibel, von Luther „Kaninchen“ übersetzt.

saphenus — 1) Nervus s. major u. minor, Hautnerven an d. unteren Extremität, Äste des Nerv. *cruralis*. 2) Vena s. major (Rosenvene) an d. Innenseite d. Schenkels. 3) Vena s. minor, an d. Außenseite d. Unterschenkels. (saphes gr. klar, deutlich).

Saphir s. Korund.

Saphirin = blauer *Chalcodon*.

Saphirkatzenauge s. *Korund*.

Saphirquarz blauer, dehn. Krokydolith (s. *Hornblende*) gefärbter Quarz.

Sapindaceen Seifenbaumgewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume, Sträucher, z. T. Schlingpflanzen. Tropen. Blüten in Trauben od. Rispen. K. 5spaltig; C. 4 od. 5. ungleich; A. in 2 Kreisen, meist 8; G. 2. 3 od. 4fächerig. Blätter hand- od. fiedelförmig. Früchte z. T. eßbar od. Ölliefernd; manche Arten seifenartige Stoffe liefernd.

Sapindalen e. Pflanzengruppe, meist Holzpflanzen, zu denen besonders d. *Buraceen*, *Empetraceen*, *Anakardiaceen*, *Aquifoliaceen*, *Celastraceen*, *Aceraceen*, *Hippokastanaceen*, *Balsaminaceen* gehören.

Sapindus saponaria gemeiner Seifenbaum, e. Art d. *Sapindaceen* (L. VIII. 3.). Bis 9,5 m hoher Baum Westindiens u. Südamerikas. Früchte schwarzrot, unsern Kirschen ähnl. (Seifenbeeren gen.) *Saponin* enthaltend u. in Wasser eingeweicht u. zerquetscht als Seife dienend. Bastfasern zu Seilen verarbeitet.

Sapindusfichte *Picea orientalis*. Bis 25 m hohe kurzadelige Fichte d. Orients, mit schönem Wuchs. Harz Sapindustränen genannt.

Sapindustränen s. *Sapindusfichte*.

Sapium aukuparium Vogel-leimbaum, e. Art d. *Euphorbiaceen*. Baum Westindiens u. Surinams, dessen Milchsaft wie der anderer Sapiumarten (S. *biglandulosum*, *folimense*, *verum*) *Kautschuk* liefert, auch als Vogelleim dient.



Sapo (lat.) *Seife*. — S. *hispidus* = S. *oleaceus*. — S. *kalinus* *Kaliseife*.

Sapium verum.

Zur Behandlung v. Hautkrankheiten, mit anderen Medikamenten versetzt od. ohne diese in Gebrauch. — S. *kalinus vernalis*, in Deutschland *offizinell*, ist e. bessere Sorte Schmierseife, die sich klar in Wasser lösen u. frei von allen fremdartigen Bestandteilen sein muß; in d. Tierarzneypraxis gegen Hautkrankheiten gebraucht. — S. *Kreolini*, e. *Kreolin* enthaltende Kokosnußölseife, zu desinfizierenden Waschungen. — S. *Kreosoti* e. *Kreosot* enthaltende Ölseife, zu Waschungen bei Hautkrankheiten. — S.

merkurialis eine Quecksilbersalbe, in der e. Teil d. Salbengrundlage dch. Kaliseife od. medizinische Seife ersetzt ist, an Stelle von Quecksilbersalbe. — *S. medikatus* medizinische Seife; e. nach d. Pharmakopoe aus Schweinschmalz, Olivenöl u. Natronlauge darzustellende Seife. Sie bildet ein weißes Pulver, in Wasser u. Weingeist klar löslich, nicht ranzig u. darf weder freie Alkalien noch Metallsalze enthalten; zu *Suppositorien* u. abführenden Pillen in Gebrauch. — *S. oleaceus* aus Olivenöl, neuerdings auch anderen Ölen (Arachisöl) u. Alkalien bereite sehr milde Seife; teils als mildes Waschmittel für Kinder, teils (in Weingeist gelöst) als Zusatz zu Einreibungen. — *S. Petrolei* = Petroleumseife. — *S. picis liquidae*, flüssige Teerseife, aus Holzteer, Schmierseife, Spiritus u. Wasser bestehend. Gegen Hautkrankheiten. — *S. Styracis* e. gereinigten *Styrax* enthaltende weiche Seife; gegen Hautauschlag. — *S. venetus* = *S. oleaceus*.

Sapogenine wenig bekannte Stoffe, entstehen neben *Pentosen* u. *Hexosen* beim Kochen d. *Saponine* mit verdünnten Säuren.

Sapolanolin aus *Sapo kalinus* u. *Lanolin* bestehende Salbengrundlage.

Saponaria Seifenkraut, e. Gttg. d. *Karyophyllaceen* (L. X. 2.). Wurzel *Saponin* enthaltend u. deshalb zuweilen zum Waschen dienend. — *S. officinalis*, gemeines S. an Hecken u. Flußufern. Krone hellfleischfarben, selten weiß. 30—50 cm.

Saponin $C_{32}H_{54}O_{18}$, e. *Glykosid*, d. aus *Saponaria* u. *Quillajarinde* erhalten wird. Weißes, amorphes, wasserlös. z. Niesen reizendes Pulver; schmeckt süßlich, adstringierend u. ist giftig; die wässerigen Lösungen schäumen stark.

Saponinhämolyse ähnlich der *Kobragift-hämolyse*, besteht darin, daß *Saponine* ähnlich wie Schlangengift bei Gegenwart von *lecithin*artigen Verbindungen Blutkörperchen lösen, während bei gleichzeitiger Gegenwart von *Cholesterin* d. Lösung ausbleibt.

Saponit Seifenstein, weißes, fettiges, mildes, d. *Speckstein* ähnl. Mineral; besteht aus wasserhaltigen Magnesiumsilikat mit etwas Tonerde.

Sapota e. Gttg. d. *Sapotaceen* (L. VI. 1.). — *S. Mülleri*, Surinamscher Sapotillbaum, Balatabaum. Guiana u. Antillen. Milchsaft eine d. *Guttapercha* ähnliche Masse liefernd u. auch als Ersatz für dieses in großen Mengen im Handel. Holz gutes Nutzholz.

Sapotaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Trop. Bäume u. Sträucher, Milchsaft enthaltend. K. u. C. 4—8teilig; A. 4—8, nur die d. Blumenkronenzipfel gegenüberstehenden fruchtbar.

Sapotillbaum = *Sapota* Mülleri.

Sapotillpflaumen s. *Achras*.

Sapotoxine = *Saponine*.

Sappanholz s. *Caesalpinia* Sappan.

Sapphir = Saphir, s. *Korund*.

Sapphirina e. Gttg. d. *Kopepoden*, als Männchen dch. Metallglanz ausgezeichnet.



Sapphirina
avatolanceolata.
Männchen.



Sapphirina
auronitens.
Weibchen.

nete u. freischwimmende, als Weibchen an *Salpen* schmarotzend. Mittelmeer.

Sapraemie = *Sepsis*.

Saprinus nitidulus kleiner, glänzend schwarzer, im Dünger sehr häufiger Käfer aus d. Fam. d. *Histeriden*.

Saprobien, **Saprobionten**, Organismen, die an faulenden Substanzen leben; umfassen: Saprophyten u. S.-zoen.

saprogen = fäulnisierend.

Saprol Gemisch von Roh-Kresolen mit Kohlenwasserstoffen; schwimmt auf Flüssigkeiten; Desinfektionsmittel für Aborte u. ä.

Saprolegnia e. Gttg. d. *Saprolegniaceen*. Zarte, dicht zusammenstehende, farblose Fäden, die nicht eingeschnürt, gleichförmig sind. Schwärmsporen ohne Haut, im Innern d. *Sporangien* sich bildend. — *S. ferax* in Teichen auf toten Fischen, Amphibien u. ä. Geht aber auch auf lebende Tiere über u. verursacht e. meist tödlich verlaufende Hautkrankheit.

Saprolegniaceen e. Fam. d. *Fungi*. Farblose, ziemlich große Pilze, die im Wasser flockige od. schleimige Massen bilden, deren unterer Teil auf faulenden Körpern (Tierleichen, Pflanzenteilen) festgewachsen ist. *Mycelium* lang, schlauchförmig, einzellig, verzweigt. D. Enden einzelner Schläuche werden zu *Sporangien*, die *Schwärmsporen* bilden, andere schwellen zu kugelligen *Oogonien* an, deren Befruchtung dch. auf unter ihnen stehenden Nebenfäden entspringende *Antheridien* geschieht, wodurch *Oosporen* gebildet werden.

saprophil fäulnisliebend.

Saprophyten Fäulnisbewohner, Moderzehrer. Pflanzen (s. *Fungi*), die auf in Zersetzung befindl. organ. Verbindungen (gärenden Flüssigkeiten, verwesenden Pflanzen- u. Tierkörpern) leben u. sich von d. dabei entstehenden Verbindungen ernähren.

saprophytisch s. *Saprophyten*.

Saprozoen s. *Saprobien*.

Sapukaia = *Lecythis zabukayo*.

Sarasin — 1) Friedrich S., geb. 1859; — 2) Paul S., geb. 1856, Zoologen. Anatomie, Entwicklungsgeschichte.

Sarcina e. Unterart d. *Kokkaceen*. Bei Sarciten sich d. Zellen im Gegensatz zu *Streptokokken* u. *Staphylokokken* regelmäßig auf einanderfolgend in 3 Richtun-

gen d. Raums. (Bei ersteren nur in 1 bzw. 2.) Es entstehen dadch. größere od. kleinere kubische Familien: Warenballenformen. — *S. alba*, *albida*, *altaica*, *inkana*, nahe verwandte *S.*-Arten ohne Farbstoffbildung u. Gelatineverflüssigung. — *S. aurantiaca*, schöne Pakete bildend, Gelatine verflüssigend, orangefarben wachsend. Sehr häufig in der Luft. Verwandt: *S. aureus*, *fusca* u. *fuscus*. — *S. equi*, ähnl. *S. lutea*. Im Harn von Pferden gefunden. — *S. erythromyxa* bildet auf Nährböden roten Farbstoff; nahe verwandt *S. rosea* u. *S. rubra*. — *S. Löwenbergi*, Sform, deren Pakete mit e. Gallerthülle umgeben sind, d. sich am Rande in Fäden auflöst u. Cilien erzeugt. — *S. lutea*, schwefel- bis chromgelbe Farbstoffe bildend, sehr häufig in d. Luft. — *S. pseudogonorrhoeae*, e. nach Gram sich entfärbende, auf gewöhnl. Nährböden kümmerlich, auf Blutagar in kleinen Kolonien wachsende *S.*, die d. Gonokokkus nahezustehen scheint. — *S. pulmonum*, in d. Luftwegen d. Menschen, z. B. bei Phthisikern als harmloser Ansiedler vorkommend. — *S. variabilis*, im Mageninhalt vorkommend, gelbgraue od. reingraue Kolonien. — *S. ventrikulis*, Magensarzin, Name nicht zutreffend, da d. Magen eine ganze Reihe von Sarten enthält, z. B. Mikrokoccus tetragenus mobilis ventrikuli, e. mit Geißeln ausgestattete Form der gew. *S. tetragene* u. a. m.

Sarcinastrum Urospora e. auf Meeresalgen vorkommende Form, die e. Mittelstellung zwischen *Sarcina* u. *Bakterium* bilden. 8 Stäbchen mit longitudinaler Teilung zerfallen später zu komplizierten sarcineartigen Verbänden.

Sardellen. — 1) Echte *S. s. Anchoris*. — 2) Unechte *S. s.* eingesalzene junge Sardinen, Sprotten u. Häringe.

Sarder s. Chalcedon.

Sardine, Klupea pilchardus, Pilchard, 15 bis 25 cm lang, Färbung wie beim Hering, mit schwarzen Flecken längs d. Seitenlinie, unten weiß. Mittelmeer, Südwestküsten Europas, selten in d. Nordsee. Kommt gesalzen, mariniert u. in Öl gekocht in den Handel. — russische *S.* = *Klupea sprattus*. Auch junge Heringe kommen unter diesem Namen in d. Handel.

Sardonyx ist e. *Onyx* mit weißen u. orange-farbenen Streifen; vgl. *Chalcedon*.

Sarepta-Senf stammt von *Sinapis juncea*. Kraut Ostindiens u. Ägyptens.

Sargasso = *Sargassum bacciferum*.

Sargassosee e. zwischen Mittelamerika u. Nord-Westafrika befindl. Fläche strömungslosen Wassers, die e. v. d. sechsfachen Größe Deutschlands dicht mit teils abgerissenen, teils schon in Verwesung übergegangenen Massen v. *Sargassum bacciferum* bedeckt ist.

Sargassum Beegentang, zu d. *Fukaceen* gehörige Algen mit fadenförmigem verästeltm Thallus, Blättern, gestielten Luftblasen u. traubenförmigen Fruchtständen, die als besondere Zweige in d. Achseln d. Blätter sitzen. An Felsen in d. Nähe d. Küste festgewachsen od. auf freiem Meere schwimmend. — *Sargassum natans*



S. bacciferum, mit kugelförmigen Sargasso, Golfkraut. Schwimmblasen. Thallus über 1 Meter lang, sehr ästig. Blätter lanzettlich, gesägt, Luftblasen mit Stachelspitze. Atlant., stiller, ind. Ozean. Im Atlantik d. *Sargassosee* bildend.

Sargus — 1) e. Gttg. d. *Spariden*, in mehreren Arten im Mittelmeer. 25—30 cm lang. — 2) Metallfliege, e. Gttg. d. *Stratiomyiden*. — *S. kuprarius*, Hinterleib oben glänzend kupferrot, hinten violett; gemein.

Saribupalme Korypha rotundifolia. Stamm bis 25 m hoch, glatt, dunkel geringelt; Blätter schildförmig, strahlig gefaltet, 1,5 m im Durchmesser, Stiel 2 m lang. Molukken; Wälder bildend. Holz hart, polierpar; junge Triebe als Palmkohl gegessen; Mark d. Stammes wie Sago verwendet.

Sarkin = *Hypoxanthin*.

Sarkocela Fleischbruch, Bezeichnung für tuberkulöse u. syphilitische Orchitis.

Sarkocystis e. Gttg. d. *Sarkosporidien*. — *S. mieschiana* bildet



Sarkocystis Stück e. *Sarkocystis* in Muskelfasern (stärker vergrößert, um d. Rindes. die Sporen zu zeigen).

d. *Miescherschen Schläuche*. — *S. tenella* im Schaf. — *S. lindemanni* in den Kehlkopfmuskeln e. Menschen gefunden.

Sarkode d. Protoplasma d. *Protozoen*.

Sarkodetierchen = *Sarkodinen*.

Sarkodinen Schleimtierchen. e. Untergruppe d. *Protozoen*, umfaßt d. *Rhizopoden*, *Heliozoen* u. *Radiolarien*.

Sarkogyne Scheibenflechte, e. Gttg. d. *Lecideen* m. gleichmäßig-krustigem Thallus, Apothecien am Boden aus e. oberen schmalen, kohligen u. e. unteren breiten, weißlichen Schicht. Steinbewohnende Krustenflechte m. staubig., verschwindendem Thallus u. sitzenden, angedrückten, schwarzroten Apothecien. Kalkliebend.

Sarkokarpa e. Gttg. d. *Goodeniaceen*.

Sarkokarpium = *Fruchtgehäuse*.

Sarkokolla v. *Penaea* stammendes, gummiartiges Klebmittel.

Sarkolemm(a) d. strukturlose Hülle d. quergestreiften Muskelfasern.

Sarkolith der *Skapolith*-Gruppe zugehöriges tetragonales Mineral, durchscheinende, glasglänzende Kristalle in Vesuviuswürfeln; Natrium-, Kalcium-, Aluminiumsilikat.

Sarkom e. Geschwulstform d. Bindegewebssubstanz. Kann an allen Organen u. in jedem Lebensalter auftreten. Je nach d. mikroskop. Beschaffenheit unterscheidet m. Rundzellens., *Spindelzellens.* u. *Melanos.* Da d. S. sehr leicht *Metastasen* bilden, so sind sie stets als sehr ernste Erkrankung aufzufassen.

sarkomatös s. *Sarkomatose*.

Sarkomatose die Bildung von *Sarkomen* in d. verschiedensten Organen.

Sarkomatrix das extrakapsuläre Protoplasma d. *Radiolarien*.

Sarkomphalos Fleischnabel, e. nach Abfall d. Nabelschnur zurückbleibende derbe Geschwulst, die sich langsam zurückbildet.

Sarkophaga Fleischfliege, e. Gtgg. d. *Musci* den. Lebendig gebärend, sitzen an Planken, Mauern usw. Larven leben von faulenden tierischen Stoffen. Überwintern als Puppe. — *S. karnaria*, graue Fl. *Abdomen* schwarz u. weiß gewürfelt. — *S. mortuorum*, Leichenfliege. Legt die Eier an Aas u. an nicht tief bestattete od. in offenen Gewölben beigesetzten Leichen.

Sarkophilus ursinus Beutelbär, e. Gtgg. d. *Marsupialien*.

fleischfressend, selbst größeren Säugetieren gefährlich.



Sarkophilus ursinus.

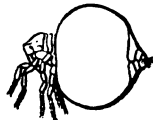
Sarkoplasten die Zellen, aus denen d. quergestreiften *Muskeln* entstehen.

Sarkopodien nennt Häckel d. Protoplasmafortsätze u. freilebenden Zellen; sonst als *Pseudopodien* bez.

Sarkopsylla penetrans Sandfloh, Chique, Chigoe, Pique, Tunga, Nigua, e. Art d. *Puliciden*. Südamerikanisch, im Sand



nüchtern



vollgesogen

Sarkopsylla penetrans.

lebend. D. befruchtete Weibchen bohrt sich in d. Haut d. Fußes verschiedener Säugetiere u. d. Menschen. Larve daselbst in Geschwüren.

Sarkoptes Grab-, Krätzmilbe.

e. Gtgg. d. *Sarkoptiden*, erzeugen *Skabies*. — *S. mutans* = *Dermatoryktes mutans*. — *S. skabiei*, Krätzmilbe d. Menschen. Weiße, hinten abgerundete Milben, graben Gänge in d. Haut, legen ihre Eier in die-



Sarkoptes skabiei.

selben, saugen Blut; kaum $\frac{1}{2}$ mm lang, an Mensch, Pferd u. Löwe. — *S. squamiferus*, Krätzmilbe d. Haustiere, wahrscheinl. auch beim Menschen.

Sarkoptiden Krätzmilben, e. Fam. d. *Akariina*; mikroskop. kleine Hautschmarotzer d. Menschen u. d. Tiere. Augen fehlen, Mundteile zu e. Saugkegel geformt. Beine stummelförmig. Graben in d. Haut Gänge.

Sarkorhamphus Kammgeier, e. Gtgg. d. *Kathartiden*, Kopf u. Vorderhals nackt; Anfang d. Halsbefiederung krauseartig; Schnabelspitze hakig, stark gekrümmt; auf d. Schnabelwurzel e. Fleischkamm. — *S. gryphus*, Kondor. Schwarz, dunkelblau-, stahlglänzend. Halskrause weiß; Hals fleischrot, Schnabel an d. Wurzel schwarz, an d. Spitze gelb. Südamerika. Hochgebirge. Raubt Schafe u. Kälber. Lamas, greift d. Menschen nicht an. — *S. papa*, Königsgeier, oben rostgelb; Schwingen u. Schwanz schwarz; Unterseite weiß. Halskrause grau; Scheitel u. Gesicht fleischrot. 90 cm lang. Wälder Südamerikas.



Kondor.

Sarkosepten d. häutigen Scheidewände d. Korallentiere, d. radiär zur Hauptachse gestellt sind u. i. d. Zentralraum vorspringen. Der Raum zwischen d. Septen heißt Radialkammer. Sklerosepten heißen d. Kalkplatten, die von d. Basis her in d. Radialkammern einwachsen.

Sarkosin Methylglykokoll $\text{COOH.CH}_2\text{NH}(\text{CH}_3)$; Schmp. $210^\circ\text{--}220^\circ$. Spaltungsprodukt d. *Kreatins* u. *Kaffeins*, kann auch synthetisch dargestellt werden. Rh. Krist.

Sarkoskyphus Fleischkelch d. aus d. *Cönenchym* hervorragende Einzeltier.

Sarkosom = *Cönenchym*.

Sarkosporidien schlauchförmige *Sporozoen* m. zahlreichen Sporen. Hierher: *Sarkocystis*.

Sarmatische Stufe Obermiocänbildungen d. Wiener Beckens bis zum schwarzen Meer, bestehend aus Tegel (grauen plastischen Tonen) u. kalkigen Sandsteinen; d. Sandsteine sind reich an *Cerithien*. Fauna derjenigen d. schwarzen Meeres sehr ähnlich.

Saros die schon d. Alten bekannte, zur Voraussage von Finsternissen benutzte Periode von 18 Jahren 11 Tagen, nach d. d. Finsternisse in derselben Reihenfolge wiederkehren.

Sarothamnus Besenstrauch, Besenginster, e. Gtgg. d. *Papilionaceen*. Strauch mit steifen, besenförmigen Zweigen, 3zähligen Blättern; K. 2lippig; C. länger als d. K. Griffel lang, kreisförmig zusammengerollt (Unterschied von *Genista*). Auf Sandboden wachsend. — Eine Art: *S. skoparius* (= vulgaris).

Sarracenia purpurea Trompetenblatt, Damensattel, Wasserkrug. e. Art d. *Sarraceniaceen* (L. XIII. 1.). Sumpfpflanze. Zu d. fleischfressenden Pflanzen gehörend. D. Blattstiel-schläuche scheiden im Innern e. wässerige Flüssigkeit aus, in der hinein-kriechende Insekten ver-daut werden. (Sarracin, franz. Arzt u. Botaniker d. 16. Jahrhun-derts.)



Sarracenia purpurea.

Sarraceniaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter Nordamerikas. Blattstiele hohl, schlauchförmig; von d. Blattfläche wie von einem Deckel bedeckt. K. 5; C. 5, mit Nagel; A. ∞.

Sarracinwurzel von *Sarracenia purpurea* stammender, walzenförmiger Wurzelstock, außen rot, innen weißlich, von bitterm Geschmack. Als Mittel gegen Blattern u. andere ansteckende Krankheiten empfoh-len.

Sarracenialen e. Reihe d. Blütenpflanzen, umfaßt d. *Sarraceniaceen* u. *Droseraceen*.

Sars, Michael, 1805—1869. Zoologe zu Ber-gen; arbeitete über d. Entwicklung u. Me-tamorphose niederer Tiere.

Sarsa = *Radix Sarsaparillae*.

Sarsaparillabkochung aromatische Abko-chung von *Radix Sarsaparillae*, die als Antisyphiliticum gebraucht wird; beinahe in Vergessenheit geraten, wurde sie in d. letzte Auflage d. Deutschen Arzneibuches wieder aufgenommen.

Sarsaparillwurzel = *Radix Sarsaparillae*.

Sartorit = *Skleroklas*.

Sartorius ergänze *Muskulus*, d. Schneider-muskel. Ursprung an d. Darmbeinspitze, Endigung am Schienbeinstachel. Beugt d. Unterschenkel u. dreht ihn nach innen.

Sarsine = *Sarcina*; — Magensarsine = *S. ventrikuli*.

Sassa *Kalotragus saltatrix*, Klippspringer. E. Art d. *Antilopina*, Ostafrika; wie d. *Gemse* lebend, jedoch paarweise.

Sassafrasholz u. -öl s. *Sassafras officin.*

Sassafras officinalis *Sassafras-Lorbeer*, e. Art d. *Lauraceen* (L. IX. 1.). Bis 16 m hoher Baum od. Strauch Nordamerikas. Holz nach Fenchel riechend, als Mittel gegen Haut- u. Nervenkrankheiten dienend. Das *Sassafrasöl* wird seines aro-matischen Geruches wegen Seifen u. Ge-tränken zugesetzt. Dies Öl besteht zum größern Teil aus *Safrol* (Sp. 232°), z. kleinern aus *Safren*.

Sassafrille s. *Sarsaparill* u. *Smilaz*.

Sassolin natürl. vorkommende *Borsäure*; findet sich als *Fumarolenbildung* auf d. Insel *Vulkano* u. als *Quellabsatz* bei *Sasso* in *Toscana*. Bei *Volterra* u. *Massa mari-tima* dringen auf Spalten (*Suffionen*) heiße Dämpfe empor, die reich an *Bor-säure* sind.

Sassyrinde als Mittel gegen Wechselfieber u. Dysenterie empfohlene Wurzel von *Erythrophloeum guineense*.

Satansaffe = *Pillicia satanas*.

Satanspilz = *Boletus satanas*.

Satellit Nebenplanet od. Mond, umkreist e. Planeten; meist ist Umlaufszeit u. Um-drehungszeit gleich.

Satin Stoff (Wolle, Baumwolle; vor allem Seide), der dch. bes. Bearbeitung Hoch-glanz erhalten hat.

Satinetholz = *Ferolienholz*.

Satinholz = *Ferolienholz*.

satinieren bedeutet dem Papier od. den fer-tigen phot. Bildern e. glatte glänzende Oberfläche geben; dazu werden sie in d. Satiniermaschine unter starkem Druck zwischen zwei polierten Metallwalzen, von denen e. auch oft von Innen dch. *Spiritus* od. Gas erhitzt wird, durchgezogen.

Satsuma Funori zähe Gallerte von *Gloiopel-tis*, die in China u. Japan statt Gummi od. Leim als Klebmittel, auch z. Stärken von Wäsche dient.

Sattel — Geol. = *Gewölbe*, s. a. *antiklinale Schichten*. — 3ool. 1) eine d. Nasen-häute v. *Rhinolophus*. 2) s. *Klitellum*.

Sattelgänge mit Erzen erfüllte Hohlräume, die dch. Aufblätterung d. stark gefalteten Schichten in d. Sattellinie (*Gewöbelinie*) entstehen.

Sattelgelenk s. *Gelenk*.

Sattelgrube = *Sella turcica*.

Sattelnase entsteht dch. Einsinken d. Nasen-rückens in d. Mitte infolge Absterbens e. Teils d. Nasenknochen. z. B. bei Syphilis.

Sattelrobbe = *Phoca groenlandica*.

Sattelstorch = *Mykteria*.

sättigen soviel von e. Substanz in e. Flüssigkeit lösen, bis diese nichts mehr aufnimmt. — Vgl. *gesättigt*.

Sättigung, magnetische s. *Magnetisierungs-kurve*.

Sättigungsdefizit d. Dampfmenge, die bei best. Temperaturverhältnissen d. Luft noch aufzunehmen vermag; wird in mm Quecksilberdruck angegeben.

Sättigungskapazität s. *Dampf*.

Sättigungstemperatur s. *Dampf*.

Saturation mit einer Säure (*Zitronensäure*, *Weinsäure*) gesättigte Lösung e. Karbo-nats, die d. entwickelte Kohlensäure zum größten Teile noch gelöst enthält u. zur med. Verwendung kommen läßt. — *S. Riveri* = *Potio Riverii*. — *S. sim-plex*, einfache Saturation, aus Lösg. v. *Kaliumkarbonat*, Essig. Zuckersyrup u. Wasser hergestellt. Erfrischungsmittel.

Satureja hortensis, Bohnenkraut, Garten-quendel, e. Art d. *Labiaten*; Krone lila od. weiß, im Schlund rot punktiert; 15—30 cm. Aus Südeuropa; Küchenkraut.

saturieren s. *Zuckerfabrikation*.

Saturn e. Planet, 9.5389 Erdweiten von d. Sonne entfernt. Umkreist d. Sonne in 10 759.22 Tagen; hat e. Durchmesser v. 119 075 km, ist also etwa 726 mal so groß wie d. Erde. S. Bahn ist gegen die d.

Erde um $2^{\circ}29'40''$ geneigt: er rotiert in 10 Stund. 29 Min. Besitzt 10 Monde, darunter Phoebe mit rückläufiger Bewegung. S. ist bes. auffallend dadurch, daß er von e. mächtigen konzentrisch geteilten flachen Ring umgeben ist, dessen äußerer Durchmesser 278 000 km beträgt; Dicke etwa 300 km. Neigung d. Rings gegen d. Erdbahn $28^{\circ}5'36''$. Neuerdings neigt m. d. Ansicht zu, daß er aus einzelnen Massenteilchen (Meteorschwärmen) besteht.

Saturnia Nachtpfauenaug, e. Gtg. d. *Saturniiden*; — S. pyri großes N. — S. pavonia kleines N. — S. cyntia = *Ailanthusspinner*.

Saturniiden Nachtpfauenaugen, e. Fam. d. *Lepidopteren*, den *Bombyciden* verwandt; große Nachtschmetterlinge mit dickem, wollig behaartem Körper, großen Flügeln; meist fehlt d. Rüssel, Raupen mit kurz behaarten Borsten.

Saturnismus = *Heilvergiftung*.

Saturnsystem s. *Saturn*.

Saturnsinnobser = *Mennige*.

Satyr Satyrhuhn. Als Männchen dch. hornförmig, schwellbaren Fortsatz jederseits hinter d. Auge u. 2 Hautlappen an d. nackten Kehle ausgezeichnetes Huhn d. Himalayagebirges.

Satyriasis übermäßige Steigerung d. Geschlechtstriebes bei Männern; findet s. bei Verletzungen d. *Kleinhirns* u. bei Geisteskrankheiten.

Satyriden, e. Gruppe d. *Papilioniden* mit aufgeblasenem Basalstück mancher Adern d. Vorderflügel. Raupen nackt od. kurzhaarig. Puppe im Boden od. *Stürzpuppe*. *Satyrus*, *Erebia*, *Pararge* u. a.

Satyrus s. *Satyriden*.

Sau = *Bache*.

Saubohne = *Vicia faba*.

Sandistel = *Sonchus*.

sauer s. *Säuren*.

Sauerampfer = *Rumex acetosa*. Mit pfeilförmigen Blättern, die als Küchengewürz dienen; auf Wiesen gemein.

Sauerampfercule = *Tryphaena pronuba*.

Sauerbrunnen = Sauerling, s. *Quellen*.

Sauerbrut der Bienen. D. Larven erweichen, werden schmutzig gelb, behalten aber e. derbe Haut. Nach Barri von e. nahen Verwandten d. *Bakterium acidi lactici* hervorgerufen.

Sauerdatteln = *Tamarinden*.

Sauerdorn = *Berberis*.

Sauergräser = *Cyperaceen*.

Sauerhonig = *Oxymel simplex*.

Sauerkirsche s. *Prunus cerasus*.

Sauerklee = *Oxalis*.

Sauerkleesalz = *Kaliumoxalat*.

Sauerkleesäure = *Oxalsäure*.

Säuerlinge s. *Quellen*.

Sauermilch. Dch. Zusatz von Reinkulturen d. *Streptokokkus laktis* (früher als *Bakterium acidi lactici* angesehen) läßt s. eine von unappetitlichen od. gesundheitsschädlichen Keimen freie Milch herstellen.

Sauerquelle = Sauerling, s. *Quellen*.

Sauerstoff, Oxygenium, Symbol O, Atomgew. 16, Molekularg. 32. Das verbreitetste aller Elemente. findet sich in der Atmosphäre, von der er etwa $21\frac{1}{2}\%$ beträgt, u. in fast allen Stoffen. M. erhält ihn dch. Erhitzen v. *Quecksilberoxyd* HgO (auf diese Weise zuerst v. Priestley u. Scheele 1774 dargestellt), ferner dch. Glühen v. *Kaliumpermanganat* od. v. *Braunstein* sowie dch. Erhitzen von *Kaliumchlorat* KClO₃, d. seinen ganzen Sauerstoffgehalt abgibt. Darst. im Großen aus *Baryumsuperoxyd* BaO₂. Dieses zerfällt dch. starke Hitze in Baryumoxyd BaO u. Sauerst.; d. Baryumoxyd geht beim Erhitzen im Luftstrom wiederum in Baryumsuperoxyd über. Heute w. S. aus flüssiger Luft dch. Abdestillieren d. Stickstoffs dargestellt. — D. S. ist in komprimiertem Zustande in eisernen Flaschen käuflich. Farbloses u. geruchloses Gas, d. d. Verbrennung unterhält. D. Körper verbrennen in ihm mit viel intensiverem Licht, wie in d. Luft. D. Verbrennungsprodukte sind Oxyde. D. S. bedingt d. Leben aller tierischen Wesen. — Ozon od. aktiver S. ist e. allotropische Modifikation d. S., d. entsteht, wenn elektrische Entladungen dch. d. Luft stattfinden, bei d. *Elektrolyse* d. Wassers, bei d. Oxydation v. Phosphor an feuchter Luft. In diesem Zustand hat d. S. e. eigentümlichen Geruch u. wirkt schon bei gew. Temp. stark oxydierend; er bleicht Pflanzenfarben, zerlegt *Kaliumjodid*, zerstört riechende Fäulnisprodukte usw. — D. Ozonmolekel besteht aus 3 Atomen. Beim Erhitzen geht es in gewöhnl. S. über. Therapeutische Verwendg. d. S. als Aqua oxygenata als *Diuretikum*, S.-Inhalationen bei Pneumonien, ferner Bäder in S. bei *Gangraena senilis*.

Sauerstoffquotient Min. heißt bei Silikategesteinen d. Quotient, den m. erhält, wenn m. d. Summe des Sauerstoffgehaltes d. Monoxyde u. Sesquioxyde dch. d. Sauerstoff d. Kieselsäure dividiert.

Sauerstoffsalze Salze, die sich v. *Sauerstoffsäuren* ableiten, i. Gegens. z. d. *Halogen-salzen*, bei denen d. zugehörige Säure sauerstofffrei ist.

Sauerstoffsäuren s. *Säuren*.

Sauerstofftherapie die Verwendung v. Sauerstoff zu Heilzwecken, meist in d. Form v. Inhalationen b. erschwerter Atmung, Gasvergiftung u. a. (auch b. d. Chloroformnarkose verwendet), ferner als S.-Bäder bei Herzleiden.

Sauerteig e. Gemenge v. Mehl u. Wasser, in d. e. Teil d. Stärkemehls unter d. Einflusse d. in *Fermente* umgewandelten *Proteinstoffe* d. Mehls zum Teil in *Dextrose* u. als solche in die geistige *Gärung*, z. größter Teil aber in d. Milchsäuregärung übergegangen ist. D. S. wirkt in d. Teige gäurungsfortpflanzend wie *Hefe*. M. bedient s. seiner bei d. Brotherbeitung zur Auflockerung d. Teiges. Dch. längeres Liegen



Satyrus.

wird d. S. unbrauchbar u. geht nach u. nach in Fäulnis über. Die Menge d. zugesetzten S. beträgt etwa 4 T. auf 100 T. Mehl.

Sauerwasser = Sauerling, s. *Quellen*.

Sauerwurm s. *Konchylis ambiguella*.

Säufenchel = *Peucedanum officinale*.

Säuterleber s. *Leberentzündung*, chron. int.

Säuterwahnsinn s. *Delirium*.

Säufader heißen Hunde jeder Rasse, die d. Fährte d. Schwarzwildes aufnehmen, es stellen od. d. vorstehenden Schützen z. Schuß bringen.

Saugadern = *Lymphgefäße*.

saugende Mundwerkzeuge s. *Saugrüssel* u. *Saugschnabel*.

Säuger, Säugetierte od. *Astropatheria* = *Mammalien*.

Saugfüßchen = *Ambulakralfüßchen*.

Sauggas ist *Generatorgas*; d. Sauggasanlage unterscheidet sich dadch., daß d. Ansaughub d. Motors frische Luft in d. Generator saugt, sodaß d. Dampfkessel (zur Druck-erzeugung) wegfällt; dies d. Vorteil. Es wird dadurch auch die erzeugte Gasquantität d. Verbrauch d. Motors angepaßt.

Sauggruben s. *Saugnöpfe* u. *Saugorgane*.

Saugheber s. *Heber*.

Saughöhe im Pumpenkolben d. senkrechte Abstand von d. Oberfläche (d. Spiegel) d. zu hebenden Flüssigkeit bis zum Pumpenmittel.

Sauginfusorien = *Suktorien*.

Saugkerfe Insekten mit *saugenden Mundwerkzeugen*: *Dipteren*, *Lepidopteren*, *Hymenopteren*, *Rhynchoten*.

Saugkiesel = Polierschiefer, s. *Infusorien-erde*.

Saugklappen s. *Saugorgane*.

Sauglöcher Spalten u. Löcher im Gestein, in die e. Wasserlauf eintritt, um dann als Höhlenbach unterirdisch weiterzulaufen.

Saugmagen unpassend gewählte, aber eingeführte Bezeichnung für e. mitunter gestielten, d. Speiseröhre mancher Insekten ansitzenden Blindsack; auch der Vormagen d. sammelnden *Hymenopteren*.

Saugnöpfe schalen-, napf- od. scheibenförmige Organe, mit denen sich d. Tiere fest-saugen können; sie halten dadurch fest, daß sie glatt aufgelegt, die Ränder d. Napfes festgedrückt werden u. dann die Mitte d. Scheibe dch. Muskeln von d. Unterlage abgezogen wird, sodaß ein luft-verdunnter Raum entsteht.

Saugnutsch = *Nutsche*.

Saugorgane 1) Bot. S. bei Pilzen sind kurze Ausstülpungen von Pilzgeflechten, die in d. befallenen Pflanzenzellen usw. eindringen; vgl. a. *Haustorien*. — 2) Zool. 1. Sauggruben länglich od. rundlich mit muskulöser Wandung. 2. Bothridien über die Umgebung emporgehobene Saugorgane oft dch. Querwände in einzelne Höfe (Areola) zerlegt, mit muskulöser Wandung. 3. *Saugnöpfe*, deren muskulöse Wandung gegen d. Körper-Parenchym scharf abgesetzt ist. 4. Saugklappen sind

querovale Saugorgane ektoparasitischer Trematoden, die auf Stielen sitzend sich über d. Umgebung erheben, dch. eingelagerte Chitinstücke mit klappenartiger Beweglichkeit.

Saugpumpe s. *Pumpen*.

Saugrüssel d. Schmetterlinge entsteht unter Verkümmern d. Oberlippe u. d. Oberkiefer bei starker Verlängerung d. Unterkiefer, die sich als 2 Halbröhren zur Bildung eines S. zusammenlegen. Kiefertaster verkümmern. Er wird in d. Ruhe spiralgig aufgewickelt (Rollzunge, Rollrüssel), sehr lang (*Schwärmer*) od. kurz (manche *Bombyciden*). Vgl. *Mundwerkzeuge*.

Saugscheiben — Bot. scheibenförmige Verdickung mit denen d. Parasiten an d. Wirtspflanzen anliegen. — Zool. scheibenförmige *Saugnöpfe*.

Saugschiefer = Polierschiefer, s. *Infusorien-erde*.

Saugschnabel d. Wanzen u. Blattläuse kommt dadurch zustande, daß d. Unterlippe (der *Mundwerkzeuge* d. *Insekten*) sich zur Schnabelscheide, einer 3—4 gliedrigen Rinne, verlängert, die oben von d. kleinen Oberlippe geschlossen wird; in ihr liegen d. zu 2 Paar Stechborsten umgestalteten tasterlosen Ober- u. Unterkiefer. Schnabel d. Blattläuse ist mit d. Brust verwachsen, oft sehr lang.

Saugwarzen warzenförmige Organe, mit denen sich d. Wurzeln gewisser Parasiten (z. B. *Pedikularis*) an d. Wurzeln d. Wirtspflanzen anlegen.

Saugwürmer = *Trematoden*.

Saugwurzeln = *Haustorien*.

Saugzangen zangenartige *Mundwerkzeuge* v. *Arthropoden*, bes. bei Insektenlarven; sie sind durchbohrt. Dch. d. Kanal tritt ein *Enzym* in d. erfaßte Beute u. löst d. Verdauliche. Dch. d. Kanal wird d. Flüssigkeit dann eingesaugt.

Säulchenflechte = *Kladonia*.

Säule — 1) Bot. *Kolumna*, s. a. *Orchideenblüte*. — 2) Min. = *Prisma*. — galvanische S. = *Batterie*, *galvanische*. — sekundäre S. = elektr. *Akkumulator*. S. a. *Voltasche Säule* u. *Zambonische Säule*.

Säulenelektroskop Fechnersches, e. mit e. *Zambonischen Säule* verbundenes, sehr empfindliches Goldblatt-Elektroskop.

säulenförmige Absonderung bei Basallen häufig vorkommende Absonderung in sechsseit. Säulen.

Säulenfuß s. *Orchideenblüte*.

Säulenkaktus = *Cereus gemonatus*.

Säulenschicht d. mittlere Lage d. *Muschelschale*, die aus kleine Kalksäulchen od. -Prismen aufgebaut ist, die ihrerseits senkrecht zur Oberfläche stehen.

Saulharz von *Shorea robusta* stammend, d. *Dammarharz* ähnlich.



Säulen-
kaktus,

Säumaugen = *Sekundärknospen*.
Saumfarn = *Pteris*.
Saumquallen s. *Hydroideen*.
Saumriffe s. *Korallenbauten*.
Saumzecke s. *Argas*.
Saupacker = *Sauride*.
Säure s. *Säuren*.
Säureamide. Dch. Ersetzung d. Wasserstoffs im *Ammoniak* dch. *Säureradikale*, od. dch. Ersetzung d. *Säurehydroxyls* dch. d. *Amidogruppe* entstehen d. S., u. zwar primäre, sekundäre u. tertiäre, je nach d. Anzahl d. vertretenen Wasserstoffatome:
 CH_3CONH_2 , $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{NH}$ u. $(\text{CH}_3\text{CO})_3\text{N}$
Acetamid, *Diacetamid* u. *Triacetamid*. D. wichtigsten sind d. primären; m. erhält sie dch. trockene Destillation d. Ammoniaksalze d. *Fettsäuren* od. dch. Einwirkung von *Ammoniak* auf *Säurechloride* od. *Säureester*. Sie sind zum Unterschiede von den *Aminen* leicht *verscifbar*.
Säureanhydride sind d. *Oxyde* d. *Säureradikale*, z. B. $\text{CH}_3\text{CO} > \text{O}$ *Essigsäureanhydrid*, entst. aus 2 Mol. der Säure dch. Wasseraustritt, od. in e. Säure mit mehreren *Säurehydroxylen* auch in einer Mol.; z. B. *Schwefelsäureanhydrid*:
 $2\text{S}(\text{OH})_2 [= \text{H}_2\text{SO}_4] - \text{H}_2\text{O} = \text{SO}_3$.
Säureanilide *Säurephenylamide* entst. aus aromatischen *Aminen* dch. Wasseraustritt zwischen deren *Amidowasserstoff* u. dem *Hydroxyl* e. Säure, z. B. *Acetanilid*:
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{CH}_3\text{COOH} = \text{C}_6\text{H}_5\text{NH.COCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$.
Säureäther = *Ester*.
Säurecharakter s. *Säuren*.
Säurechloride Verbindungen, d. s. von d. Säuren dch. Ersetzung d. *Hydroxylgruppe* dch. *Chlor* ableiten, z. B. *Acetylchlorid* CH_3COCl . — Die S. sind sehr reaktionsfähig.
saure Eruptivgesteine haben über 65% Kieselsäure (*Granit*, *Quarzporphyr*, *Rhyolith*).
Säureester s. *Ester*.
säurefeste Stäbchen tuberkuloseähnliche Stäbchen in Mist, auf Gräsern, in Butter, im *Smegma* vorkommend. In Ratten sollen ebenfalls säurefeste Stäbchen vorkommen können, die Tumoren auf d. Haut u. in d. inneren Organe hervorbringen können. (Verwandtschaft mit *Lepra*?) Vgl. *Säurefestigkeit*.
Säurefestigkeit d. Eigenschaft mancher Bakterien, Farbstoffe zwar schwer anzunehmen, dafür aber dann auch zäher festzuhalten, sodaß sie auch nicht dch. Säure od. dch. Alkoholbehandlung wieder entfärbt werden. Säure- u. Alkoholfestigkeit meist Hand in Hand gehend. Die Säurefestigkeit wird mit d. Fettgehalt der Bakterienmembran in Zusammenhang gebracht.
Säurefuchsin = *Fuchsin*.
Säurefuchsinagar zur Züchtung v. Bakterien aus d. *Typhusgruppe* geeignet.
Säuregelb s. *Anilingelb*.

saure Gesteine (*Acidite*) haben e. Gehalt von über 55% *Kieselsäure*, *basische Gesteine* (*Basite*) darunter.
Säuregrün = *Methylgrün*.
Säurehydrazide entst. dch. Wasseraustritt zwischen der *Hydroxylgruppe* e. Säure u. e. Wasserstoff des *Hydrazins*; z. B. *Essigsäurehydrazid*: $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{N.NH}_2 = \text{CH}_3\text{CO.HN.NH}_2 + \text{H}_2\text{O}$.
Säuren e. Klasse von wasserstoffhaltigen Verbindg., die, wenn in Wasser lösl., sauer schmecken u. d. blauen Farbstoff des *Lackmus* rot färben. Viele S. entwickeln m. Eisen, die meisten m. Zink, alle m. Magnesium Wasserstoff. Sie tauschen in Berührung m. *Metallen*, *Metalloxyden* od. *Metallhydroxyden* ihren Wasserstoff ganz od. teilweise gegen Metalle aus. Vgl. *Salze*. M. unterscheidet *anorganische* u. *organische S.*, unter ersteren *Wasserstoffsäuren* (HCl , HBr , HJ , HF) u. *Sauerstoffsäuren* (HNO_3 , H_2SO_4), d. aus Verbindungen v. Wasserstoff u. Sauerstoff m. e. *elektronegativen Element* bestehen. Organische S. haben die charakterist. *Karboxylgruppe* $-\text{COOH}$; vgl. *Fettsäuren*. — Von d. Anzahl der dch. Metalle ersetzbaren Wasserstoffatome hängt d. *Basizität* e. S. ab. So ist d. *Salpeters.* HNO_3 einbasisch, d. *Schwefels.* H_2SO_4 zweibasisch, d. *Phosphors.* H_3PO_4 dreibasisch usw.
Säurenitril = *Nitril*.
Säurephenylamide = *Säureanilide*.
Säureradikal *Säurerest*, s. *Radikal*.
saure Salze s. *Salze*.
saures Futter s. *Bessemerstahl*.
saures kohlensaures Natron = *Natriumbikarbonat*.
Säurespaltung s. *Acetessigester*.
Säurevergiftung s. *Schwefelsäurevergiftung*, vgl. *Salz-* u. *Salpeters.-v.*
Säurewecker in Molkereien gebräuchlicher Ausdruck f. Reinkulturen von *Milchsäurebakterien* (*Bakterium acidilactici*).
Säurezahl gibt den Gehalt an freien bzw. *verscifbaren* *Fettsäuren* in e. Fett (*Öl*) an.
Sauria, **Saurier** = *Lacertilien*.
Sauroidontiden e. Fam. d. *Euganoiden* mit fast ganz *homocerk* Schwanzflosse und kegelförm. Zähnen. *Trias-Kreide*, bes. *Jura*.
Sauromatum e. Gttg. d. *Araceen*.
Sauromorphen e. Unterordng. d. *Stegocephalen*; gleichen d. Eidechsen u. Schlangen, besitzen häufig auch auf d. Oberseite Schuppen, haben verknöcherte Schambeine, verlängerte, *amphicöle* Wirbel u. glatte Zähne. *Karbon* u. *Perm.* Hierher: *Rhynchosodon* u. *Dolichosoma*.
Sauropoden e. Unterordng. d. *Dinosaurier*. Vorderbeine wenig kürzer als die hinteren. Knochen massiv. Pflanzenfresser. *Jura* u. *Kreide*. Vertreter: *Allantosaurus*, *Brontosaurus*, *Diplodocus*.
Sauropsiden e. Name, unter d. Huxley d. Reptilien u. Vögel ihrer nahen Verwandtschaft wegen zusammenfaßte.
Sauropterygier. Meer-Saurier, e. Gruppe d. *Enaliosaurier*; Hals lang, mit vielen Wir-

behn. Schnauze mäßig verlängert. Wenige, ungleiche Zähne. Rumpfrippen einköpfig. Halsrippen zweiköpfig; vier lange 5zehige Ruderflossen. Haut lederartig, ohne Panzer. Perm — Oberkreide. Vertreter: *Nothosaurus*, *Plesiosaurus*.

Sauride e. schwerer Hetzhund aus d. Geschlecht d. Doggen, verwendet z. Jagd auf Schwarzwild.

Sauraceen EidechSENSCHWANZPFL., kleine, nur aus 3 Gtgn. mit 4 Arten bestehende Fam. d. *Piperalen*; in Ostasien u. Nordamerika.

Saururen sehr wichtige, viel umstrittene, zwischen *Reptilien* u. *Vögeln* stehende Unterklasse mit der Gtgn. *Archaeopteryx*. Langer Schwanz, mit paarweise an dessen Wirbeln sitzenden Federn, mit Zähnen in d. Kiefern, drei bekrallten, eidechsenartigen Fingern d. Hand.

Saussure, Henri de, Schweizer Entomologe u. Physiker.

Saussurit feinkörniges od. dichtes, graues od. grünliches Aggregat, das in manchen *Gabbros* vorkommt; er ist als ein in ein Gemenge von *Zoisit*, *Epidot*, *Granat*, *Skaapolith* u. a. umgewandelter Kalknatronfeldspat anzusehen.

Saussuritisierung Umwandlung kalkreicher Plagioklase (s. *Feldspat*) in *Saussurit*.

Sav. — 1) *Bot.* *Zool.* *Mutt.* Paolo Savi, gest. 1844. Prof. d. *Zool.* u. *Bot.* zu Pisa. — 2) *Zool.* *Mutt.* Marie Jules César Lelorgne de Savigny, geb. 1778, gest. 1851. Begleitete d. napoleon. Expedition nach Ägypten. Mitglied d. Akad. d. Wissensch. zu Paris.

Savannen ausgedehnte Ebenen Nordamerikas, die vorherrschend mit *Gräsern* bewachsen sind.

Savannenblume s. *Echites*.

Savannenstrauß = *Nandu*, *Rhea americana*.

Savartsche Bäume. D. untere Teil e. vertikal herabfallenden Flüssigkeitsstrahls erscheint trübe deh. e. Reihe v. Anschwellungen u. Verengungen, die m. als S. B. bezeichnet. In Wirklichkeit bestehen sie aus unzusammenhängenden Tropfen, die s. rasch folgen.

Savarts Rad e. gezahntes Rad, d. in sehr schnelle Umdrehung versetzt wird u. e. von d. Zahl d. Zähne abhängigen Ton von sich gibt, sobald man e. Kartenblatt dagegenhält; dient, um d. Schwingungszahl d. Töne zu ermitteln.

Saxifraga Steinbrech, e. Gtgn. d. *Saxifragaceen* (L. X. 2.). Zierliche Kräuter, meist Gebirgspflanzen, gelb od. weiß blühend; sehr artenreich.

Saxifragaceen, Saxifrageen, Steinbrechgewächse, e. *di-Kotyl.* Pflanzenfam. Ausdauernde Kräuter, Blätter oft eine Rosette bildend; Blüten in Trauben, Trugdolden od. Rispen; K. u. C. Längsschnitt 4—5: A. in 2 Kreisen, 8 od.



Saxifraga.
d. Blüte.

10; G. ganz- od. halbunterständig, 2fächerig, mit 2 Griffeln.

Saxifraginen e. Ordn. d. natürl. Pflanzensystems; umfaßt *Hydrangeaceen*, *Kunoniaceen*, *Platanaceen* u. *Saxifragaceen*.

Saxikava rugosa Felsenbohrer, d. *Siphoniaten* zugehörige, in weichem Gestein bohrende Muschel; mit *Byssus*; bis 550 Faden tief gehend, in allen Meeren.

Saxikola oenanthe Steinschmätzer, Weißkehlchen, e. Art d. *Turdiden*. Mit kurzem Schwanz u. mittellangen Flügeln. In Erd- u. Steinhöhlen nistender Zugvogel, Bewohner dürrer, sandiger od. steiniger Gegenden. Meist am Boden sitzend.

Saxonit Olivinfels, der noch rhomb. *Augit* als Nebenbestandteil enthält.

Sayres Verband bei Brüchen d. *Schlüsselbeins*; wird aus Heftpflasterstreifen zusammengesetzt.

Sb Symbol f. *Antimon* (lat. Stibium).

sbt., Abk. auf Rezepten f. subtilis = fein.

Sc ... vgl. *Sk* ...

Sc Chem. Symbol f. *Skandium*.

scat., Abk. auf Rezepten f. scatula = Schachtel.

Scenedesmus e. Gtgn.

d. *Chlorophyceen*, 2 bis 16 ei- od. spindelförmige Zellen zu Cönobien vereint. Längsteilung. In stehendem Wasser.



Scenedesmus
opoliensis.

Scepterquarz e. Wachstumsform d. Quarzes, bei der e. kurzer dicker Kristall auf e. langen dünnen aufgewachsen ist.

Schabe 1) s. *Tineiden*. 2) s. *Periplaneta*.

Schabenkraut = *Verbascum blattaria*.

Schabrackentapir = *Tapirus indicus*.

Schabzigerklee s. *Melilotus*.

Schachblume = *Fritillaria*.

Schacht 1) e. vertikal in d. Erde getriebener Gang (d. *Stollen* verläuft horizontal). 2) s. *Hochofen*.

Schachtelhalm s. *Equisetaceen* u. *Equisetum*.

Schachtelofen s. *Öfen*.

Schädel e. d. Vorderende d. Wirbelsäule auf-sitzende, mehr od. weniger geschlossene Knochen- od. Knorpelkapsel. Er fehlt d. *Amphioxus*, der allein als schädellos (*Akrania*) d. *Kramolen* od. schädeltragenden *Wirbeltieren* gegenüber steht; knorpelig ist d. Schädel (Primordialschädel) bei *Petromyzonten*, Haifisch u. allen Embryonen; ihm steht der knöcherne S. als sekundär gegenüber (vgl. *Visceralskelet*). M. unterscheidet b. Menschen d. Hirnschädel, aus 8 Knochen u. d. Gesichtsschädel, aus 11 Knochen bestehend.

Schädelbasis d. untere Teil d. *Hirnschädels*, läßt drei Schädelgruben (vordere, mittlere u. hintere) erkennen. Dch. d. S. führt d. große Hinterhauptloch zum Durchtritt d. verlängerten Marks.

Schädelbrüche. Dch. direkte äußere Gewalt brechen entweder d. Schädelknochen an d. getroffenen Stelle od. d. Wirkung setzt sich fort u. bricht die Basis. D. Gefahr

- d. S. hängt ab 1) von d. einwirkenden Gewalt. 2) von d. Bruchstelle, 3) ob Splitter ins Gehirn gedrungen, 4) ob ein Blutgefäß zerrissen u. 5) ob der Bruch ein komplizierter ist, d. h. ob die bedeckende Haut verletzt ist u. damit die Möglichkeit e. *Infektion* besteht.
- Schäeldach** d. Teil d. *Hirnschädels*, der d. Hirn von oben bedeckt; besteht aus d. *Seitenwandbeinen*, einem Teil d. Stirn-, Hinterhaupt- u. Schläfenbeins.
- Schädelhöhle** d. Innere d. *Schädels*.
- Schädelindex** das Verhältnis zweier Schädelmaße; vgl. *Schädelmessung*.
- Schädelldage** d. normale Lage d. Frucht bei d. Geburt. D. Schädel als d. größte Teil tritt zuerst ins Becken ein. Die Häufigkeit d. S. kommt daher, daß d. Schädel als d. schwerste Teil nach unten sinkt.
- Schädellose** = *Akrania*.
- Schädelmessung** soll dch. Feststellung d. Verhältnisses d. *Hirnschädels* zum Gesichtschädel einerseits, andererseits d. Verhältnisses d. Schädelknochen untereinander u. d. Winkel, die einzelne Schädelteile miteinander bilden, dazu dienen, Rassenähnlichkeiten u. Unterschiede usw. festzustellen. Vgl. a. *Phrenologie*.
- Schädeltiere** = *Kranioten*.
- Schaf** s. *Ovis* u. *Merino*.
- Schafbiesfliege**, **Schafbremse** = *Oestrus ovis*.
- Schäfchen** = *Cirrus*wolken.
- Schäferhund** e. *Hunderasse*, die zuerst i. d. Bronzezeit auftritt; stammt wohl von e. kleinen Wolfsform.
- Schäfersche Platte** e. von Schäfer erfundener *Antikohärer* od. Radiokonduktor.
- Schafeuter** = *Polyporus ovinus*.
- Schaeff.** Autt. Jakob Christ. Schaeffer, geb. 1718. gest. 1790. Superintendent in Regensburg. Mykologe. — Vgl. *Herr.-Schiff*.
- Schäffersäure** Naphtholsulfosäure 2:6; wichtiges Material zur Darst. v. *Azofarbstoffen*.
- Schafgarbe** = *Achillea*.
- Schafhaut** = *Amnion*.
- Schafkamel** = *Lama*.
- Schaflaus** = *Melophagus ovinus*.
- Schafochse** = *Ovibos*.
- Schafpocken** = *Variola*.
- Schafseuche** erregt dch. e. *Bacillus*. E. akute, verheerende nordische (Island, Färöer, Schottland, Norwegen) auch in England, Mecklenburg, Hannover beobachtete Schafseuche, bei d. speziell d. Labmagen seröshämorrhagische Veränderungen, aber auch d. Drüsen Degenerationen zeigen.
- Schafstelze** = *Motacilla boarula* u. *Budytes flavus*.
- Schaft** — Bot. e. krautartiger Stengel, der an d. Spitze Blüten, am Grunde Laubblätter trägt, sonst aber blattlos ist. — Zoof. 1) Skapus d. erste große Glied d. „gebrochenen“, Insektenfühler, welchem d. übrigen als Geißel anhängen. 2) s. *Feder*.
- Schaftflecken.** Die Vogelfedern tragen häufig auf ihrem *Schaft* charakteristisch geformte Flecken, die für d. Bestimmung d. Vogels von Bedeutung sind, so bei Droseln u. Eulen.
- Schafwasser** d. im *Amnion* enthaltene seröse Flüssigkeit, bei d. Geburt; b. Menschen etwa 0,5 kg.
- Schafzecke** = *Melophagus ovinus*.
- Schakal** = *Canis aureus*.
- Schakare** in Südamerika heimischer *Alligator*, 4 m lang, in ruhigen Gewässern greift d. Menschen nicht an.
- Schalblattern** der *Pemphigus* d. Neugeborenen, auf hereditär syphilit. Basis beruhend.
- Schale** 1) Zoof. d. aus Kalk od. Kieselsäure bestehende Gehäuse vieler niederen Tiere (*Mollusken*, *Diatomeen*). 2) *Zoogeoof.* d. Hufe d. Hirscharten.
- Schälen** d. Abnagen d. Rinde v. jungen Bäumen dch. d. Wild; bes. in schneereichen Wintern.
- Schalassel** = *Glomeris*.
- Schalenaufrollung** findet sich bei verschiedenen *Ammonoidea*. Die spiralg in einer Ebene gewundene Schale löst ihre Windungen von einander (*Krioceras*), biegt d. Wohnkammer gegen d. Luftkammer (*Skaphites*), wird hakenartig (*Hamites*), od. gerade gestreckt (*Bakulites*) od. auch schneckenhausartig (*Turritiles*). Diese „Nebenformen“ gelten als greisenhafte od. krankhafte Krüppelformen i. d. Stammesgeschichte.
- Schalenband** das elastische Band, das d. Schalenrand d. meisten Muscheln dorsal vom Schloß verbindet u. das Klaffen d. toten Muscheln bedingt.
- Schalenblende** = *Zinkblende* von schaliger Struktur.
- Schalendrüse** 1) bei *Platoden* d. Drüse, die in d. Anfangsteil d. Eileiters mündet u. d. nach älterer Ansicht das d. Eischale bildende Sekret lieferte. 2) e. Drüse d. *Entomotraken*, die als *Exkretionsorgan* gedeutet wird.
- Schaleuhaut** s. *Vogelei*.
- Schalenkrebse** = *Thorakotraken*.
- Schalenkreuz** e. von Robinson konstruiertes *Anemometer*, in Form e. Kreuzes, dessen Umdrehungen e. Maß für d. Stärke d. Windes abgeben.
- Schalfrucht** = *Balgfrucht*.
- Schalfrüchtchen** = *Achaene*.
- Schalknötchen** s. *Strophulus*.
- Schall** d. Empfindung, die uns dch. d. Gehör von außen vermittelt wird u. die dch. e. Wellenbewegung d. Luftteilchen veranlaßt wird; m. unterscheidet Geräusche u. Töne; mehrere Töne v. bestimmten Schwingungsverhältnis, deren Zusammenklang uns angenehm ist, bilden e. Akkord. (Halleffekt s. *Phänomen*, *Hallsches*.)
- Schalblase** d. bei einigen *Amphibien* beim Schreien paarig (*Rana*) od. unpaar (*Hyla*) sich aufblühende Kehlhaut d. Männchen.
- schallempfindliche Flammen** s. *manometrische Flammen* 2.

Schallgeschwindigkeit beträgt in Luft für alle Töne 340 m in d. Sekunde. D. Fortpflanzung d. Schalls ist e. *adiabatischer Vorgang*.

Schallhöhenwechsel wird bei d. *Perkussion* beobachtet. Er entsteht dch. d. wechselnden Luftgehalt d. perkutierten Organs.

Schallschatten wird dch. e. Gegenstand geschaffen, der d. Schall nicht dchläßt. Hört man z. B. e. Eisenbahnzug rollen u. schiebt sich e. Gebäude zwischen Zug u. Beobachter, so hört man d. Rollen unterdessen nicht mehr od. schwächer.

Schallstärke — 1) subjektive: d. Stärke d. dch. d. Schall hervorgebrachten Gehörempfindung; — 2) objektive: D. Intensität d. Schalles selbst, ist d. Schwingungszahl u. Amplitude d. Luftmoleküle proportional.

Schallwellen d. Longitudinalwellen (s. *Wellenlehre*) d. Luft, die d. *Schall* erzeugen.

Schalotte = *Allium ascalonicum*. Mit stielrunden, pfrieml. Blättern. Küchengewürz.

Schalottenfliege s. *Anthomyia*.

Schalstein e. schiefriger *Diabastuff*. Die feinerdige, verschieden gefärbte od. gefleckte Grundmasse, meist von kohlens. Kalk imprägniert, umschließt Schieferbrocken u. Kalkspat u. nicht selten Versteinerungen; mitunter nähert sich d. Sch. dem Diabas, mitunter mehr den Sedimenten. Nassau, Harz, Böhmen; vorzüglich im *Devon*.

Schallknochen hie u. da in den Schädelnähten vorkommende selbständige Knochen. (Vgl. *Ossikulum*.)

Schallkraft e. geringe Kraft, d. zur Überwindung gegebener Widerstände nicht ausreicht u. e. größere Kraft (Triebkraft) zur Arbeitsleistung veranlaßt.

Schaltung d. Art, wie elektrische Stromquellen mit einander verbunden sind; vgl. *nebeneinandergeschaltet*.

Schälwaldungen Waldungen mit 12—18jährigem Umtrieb, in denen bes. d. abgeschälte Rinde f. Gerbereizwecke gewonnen wird. Meist Eichenbestand.

Scham, weibliche = *Vulva*.

Schamadrossel Kitta cinkla, e. Art d. *Turdiden*, hat d. Größe e. Drossel, e. auffallend langen Schwanz; übertrifft im Singen unsere besten Sänger; Sumatra, Java, Malakka; bei uns als Stubenvogel.

Schambein Os pubis, d. kleinste d. Beckenknochen (s. *Beckengürtel*), hat e. horizontalen u. e. absteigenden Ast. Die absteigenden Äste beiderseits bilden zusammen die *Symphysis*.

Schambeinfluge s. *Beckengürtel* u. *Symphysis*.

Schamberg = *Venusberg*.

Schamblume = *Klitoria*.

Schambogen = der von beiden Schambeinen nach vorne gebildete Bogen.

Schamfluge s. *Beckengürtel* u. *Symphysis*.

Schamfugenschnitt = *Symphysiotomie*.

Schamkrabbe = *Kalappa granulata*.

Schamlaus = *Phthirus pubis*.

Schamlippen s. *Vulva*.

Schamspalte s. *Vulva*.

Schanker 1) harter S. s. *Syphilis*. 2) weicher S. = *Ulcus molle*.

Schankerbacillus *Bacillus Ducrey* Kruse, *Streptobacillus* d. weichen Schankers, findet s. im Eiter (hier mehr in Stäbchenform) u. in d. Lymphspalten d. erkrankten Gewebes (hier mehr Kettenform).

Schappe = *Florettseide*.

Scharbe = *Phalakrokhorax*.

Scharbock = *Skorbut*.

Scharbockskraut = *Fikaria ranunk*.

Schardt, Hans, Geologe, geb. 1858. Prof. in Zürich, arbeitete über Aufbau d. Jura u. d. Westalpen, an d. Geolog. Karte d. Schweiz, auch an Tunnelprojekten, wie d. Simplontunnel.

Scharen. Zwei Gänge scharen sich, wenn sie unter spitzem Winkel zusammentreten, um dann gemeinsam fortzustreichen.

scharfer Löffel löffelfartiges Instrument mit scharfen Rändern, zum Auskratzen von *Fisteln* u. dgl.

Scharfmanganerz = *Hausmannit*.

Scharkreuz Stelle, an der sich zwei Gänge von verschiedenen *Strichen* durchsetzen.

Scharlach e. Infektionskrankheit, d. jedes Alter ergreifen kann, bes. aber d. Kindesalter eigen ist. D. Krankheitserreger sind unbekannt. (Vgl. aber *Scharlach-Streptokokken*.) Nach einer *Inkubationszeit* von 2—7 Tagen beginnt unter plötzlichem Fieberanstieg d. Ausschlag, zugleich mit e. Erkrankung d. Rachenschleimhaut. D. Ausschlag breitet sich in großen roten Flecken (daher d. Name) über d. ganzen Körper aus, läßt aber meist d. Kinngegend frei. Am 5. Tage beginnt unter Abfall d. Fiebers d. Abschuppung d. Ausschlags. Als gefährlichste Komplikation tritt etwa in der Mitte der zweiten Woche die *Nephritis* auf, außerdem kommen *Otitis*, *Lymphdrüsen*schwellungen, schwere Rachenerkrankungen (Angina skarlatinosa; vgl. a. *Scharlachdiphtherie*) vor. — D. Prognose ist stets ernst. D. Behandlung *symptomatisch*; vgl. *Scharlach-Serumtherapie*.

Scharlachbeere = *Phytolacca*.

Scharlachdiphtherie e. gleichzeitig mit *Scharlach* auftretende *Diphtherie*.

Scharlacheiche = *Quercus koccifera*.

Scharlachfieber = *Scharlach*.

Scharlachflechte = *Kladonia koccifera*.

Scharlachfriesel e. leichte Form d. *Scharlachs*.

Scharlachkörner = *Kermesbeeren* Bot.

Scharlachläuse = *Kocciden*.

Scharlachmoos = *Kladonia*.

Scharlachniere d. Veränderung d. Nieren, die sich häufig bei d. *Nephritis* nach *Scharlach* findet.

Scharlach-Serumtherapie. Da bei *Scharlach* d. *Streptokokkeninfektion* oft d. ganze spätere Krankheitsbild beherrscht, so wurde vielfach d. Anwendung von Antistreptokokkenserum empfohlen. Die be-

kanntesten mit Streptok. verschiedener Herkunft gewonnenen Heilseren sind d. von Marmorek, Tavel, Moser, Aronson u. d. Antistreptokokkenserum Höchst.

Scharlachstreptokokken finden s. häufig als Begleitbakterien, sind aber nicht als Erreger anzusprechen.

Scharmut = *Klarias anguillaris*.

Scharniergelenk = *Ginglymus*.

Scharpie früher sehr gebräuchliches, jetzt ganz verlassenes Verbandmittel; besteht aus zerzupften Leinwandstreifen.

Scharpiepfropf in d. Mitte zusammengebundene **Scharpieknäuel**, z. Ausstopfen von Wundkanälen; jetzt nicht mehr verwendet.

Scharrhars s. *Harzscharren*.

Scharrtier Rhyzaena, e. südafrikanische *Verride*.

Scharrvogel = *Gallinaceen*.

Scharte = *Serratula*.

Schatten d. dunkle Raum hinter e. beleuchteten undurchsichtigen Körper, in dem d. Lichtstrahlen, infolge ihrer Eigenschaft, s. geradlinig fortzupflanzen, nicht gelangen können. — elektrischer Sch. entsteht in d. *Staubfigur*, wenn man dch. e. Nichtleiter d. Elektrizität d. Strahlung d. Kraftlinien unterbricht.

Schattenfisch = *Umbrina*.

Schattenpalme = *Korypha*.

Schauapparate der Pflanzen wirken auf d. Gesichtssinn der d. Blütenstaub übertragenden Tiere u. locken diese an.

Schauder reflektorische Zusammenziehung d. Haut, verbunden mit Zittern, hervorgerufen dch. psychische Einflüsse, Kälte, Fieber u. a.

Schaudinn, Fritz, 1871—1906, Zoologe, Protozoenforscher, entdeckte d. Erreger d. *Syphilis*.

Schauer(klapper)schlange = *Krotalus horridus*.

Schaufelgeweih besteht im Gegensatz zu *Stangengeweih* aus *Schaukeln*.

Schaukeln d. handförmig verbreiteten, in einzelne Enden ausgehende *Geweiche* d. Elch- u. Damhirsche vom 4. Lebensjahre an.

Schaukelzähne 1) d. breiten Vorderzähne d. Wiederkäu. 2) d. breiten Zähne, die d. Schafe im Alter statt d. spitzigen Milchzähne bekommen.

Schauffier alter Elch- od. Damhirsch.

Schaugelbilde = *Schauapparate d. Pfl.*

Schaukelsteine Lottelfelsen, Felsblöcke, die nur mit e. kleinen Berührungsfläche auf ihrer Unterlage ruhen. u. daher leicht in schwankende Bewegung zu bringen sind. Sie finden sich häufig in Granitmassiven u. entstehen dch. d. längs d. Klüften fortschreitende Verwitterung.

Schaumburger Diamanten ringsum ausgebildete wasserhelle Quarzkristalle aus d. Jurakalk in Schaumburg.

Schaumeikade = *Aphrophora spumaria*.

Schaumgips schuppige Aggregate von *Gips*.

Schaumgold = *Blattgold*.

Schaumkalk Mehlkalk, in *Kalkspat* umgewandelter *Gips*.

Schaumkraut = *Kardamine*.

Schaumnest s. *Makropoden*.

Schaumorgane. Bei Leichen von an *Gasphlegmone* Gestorbenen findet s. in allen Organen massenhafte Gasentwicklung, wodurch diese in charakter. Weise verändert werden („Schaumorgane“). Fast regelmäßiger Befund von Schaumorganen der an epidemischen Schweißfrieseln Gestorbenen.

Schaumsilber = *Rauschsilber*.

Schaumspat = *Aphrit*.

Schaumtheorie od. Wabentheorie Bütschli sagt, daß d. *Protoplasma* e. schaumigen Bau besitzt; d. Wabenwände bestehen aus zähflüssigem, der Wabeninhalt aus leichtflüssigem (Enchylem) Protoplasma.

Schaumwein Champagner, Sekt, ist e. Wein, der etwas Likörzusatz, Zucker u. komprimierte *Kohlensäure* enthält. (Vgl. *degorgieren* u. *dosieren*.) Im „echten“ Champagner ist d. Kohlens. dch. Flaschengärung erzeugt, im „künstlichen“ ist sie eingepreßt.

Schaumzikade, **Schaumzirpe** = *Aphrophora spumaria*.

Schawine = *Skabies*.

Schebe beim Brechen d. *Flachses* entstehende Abfälle.

Schedir e. Stern 2. Gr. in d. *Kassiopeia*.

Scheel = *Wolfram*.

Scheelbleiers Stolzit, wolframsaures Blei ($PbWO_4$), tetr.; meist grau od. braun; spec. Gew. 8. Härte 3; vgl. *Raspit*.

Scheele, Karl Wilhelm, schwedischer Chemiker, 1742—1786, entdeckte d. Sauerstoff, d. Zusammensetzung d. Luft, das *Chlor* (das er aber für ein *Oxyd* hielt), kannte d. Flußsäure, fand d. Phosphor i. d. Knochen u. stellte ihn daraus dar, erkannte d. Graphit als Kohlenstoff, untersuchte d. Baryumsalze, fand im Braunstein d. Mangan u. in d. Molybdaten d. Molybdän, entdeckte d. Wolframsäure, *Scheelesches Grün* u. v. a.

Scheelesches Grün = *Kupferarsenik*.

Scheelisieren d. Verfahren, d. Wein dch. *Glycerin* zu versüßen.

Scheelit, **Scheelspat** Tungstein, wolframsaures Kalzium ($CaWO_4$), tetr., meist pyramidale Formen; Härte 5, spec. Gew. 6; grau, gelb, braun; fettglänzend. Sächs. Erzgebirge, Harz, masenhaft in Konnektut.

Scheelium = *Wolfram*.

Scheelsäure = *Wolframsäure*.

Schere = *Schere*.

Scheibe Bot. e. kreisförmige drüsenartige Bildung von klebriger, glänzender Oberfläche zwischen Blütenhülle u. Pistill, die *Nektar* absondert.

Scheibenanker e. von Edison eingeführte, aber nur selten angewendete Form d. elektromagnetischen *Ankers*.

Scheibenbarsch = *Mesogonistius chactodon*.

Scheibenbäuche Diskoboliden, e. Fam. d. *Akanthopteri*; haften m. e. Saugscheibe.

die aus d. Bauchflossen hervorgegangen ist, an Steinen; Fleischfresser; nordische Küsten.

Scheibenblüte heißt d. Röhrenblüte e. Köpfchens, wenn dessen einzelne Blüten alle röhrenförmig sind (vgl. *Randblüte* u. *Strahlenblüte*).

Scheibenflechte = *Lecidea*.

Scheibengastrula = *Diskogastrula*.

Scheibenmuschel = *Plakuna*.

Scheibenpilze = *Diskomyceten*.

Scheibenqualle = *Diskomedusen*.

Scheibenschnecke = *Planorbis*.

Scheidchen d. am Grund d. Stiels d. Kapsel stehen gebliebene Rest d. an d. Spitze gesprengten *Haube* d. *Hepaticen*.

Scheide 1) Vagina: Organ zw. *Vulva* u. *Uterus*. Dient zur Vermittlung d. *Begattung* u. zur Herausleitung d. Frucht. D. Scheide endigt b. Menschen nach vorn im jungfräulichen Zustand mit d. *Hymen*; nach oben setzt sie sich gewölbformig an d. *Uterus* an. Sie ist mit e. Schleimhaut ausgekleidet, die wieder von e. Muskelschicht umgeben ist. 2) s. *Legeröhre*. 3) Markscheide (s. *Nervenfasern*). 4) s. *Blatt*. 5) d. Spitze, in die d. innere Schale d. *Belemniten* ausläuft (Rostrum).

Scheiderse. Die geförderten Erzmassen werden dch. Stürzen über e. Rost gesondert in durchfallendes Grubenklein (Wascherze) u. in liegenbleibende Scheiderse (Wände).

Scheide s. *Rohrzucker* u. *Quartation*.

Scheidenentzündung = *Kolpitis*.

Scheidenflügler = *Koleopteren*.

Scheidengewölbe s. *Scheide*.

Scheidenhaut die den *Hoden* umgebende Hülle.

Scheidenkatarrh = *Kolpitis*.

Scheidenknospe d. zwischen d. beiden Nadeln d. Kiefer zu e. Knospe sich entwickelnde *Vegetationspunkt*, der ausnahmsweise (inf. von Verletzungen an andern Stellen d. Pflanze) zu e. Trieb auswachsen kann.

Scheidenkrebs *Karzinom* d. *Scheide* tritt meistens im 6. od. 7. Jahrzehnt auf. Operativ od. radiologisch heilbar.

Scheidenmuscheln = *Soleniden*.

Scheidennaht ausgeführt bei *Prolapsus uteri* et vaginae; besteht im Ausschneiden e. ovalen Stückes aus d. Scheidenschleimhaut u. Vereinigung d. Schleimhautränder dch. d. Naht. — Ältere ähnliche Operationen waren d. *Elytrorrhaphie* u. d. *Episiorrhaphie*.

Scheidenpessarien = *Pessarien*.

Scheiden schnäbel = *Chioniden*.

Scheidenschnitt = *Elytrotomie*.

Scheidensekret normal sehr gering, enthält Zellen, unschädliche Bakterien, reagiert sauer.

Scheidenverengung *Kolpostenose*, kann angeboren sein, od. inf. Entzündungen, Geschwürbildungen, Geschwülsten, d. auch d. Nachbarschaft angehören können, entstehen. Häufig ist d. S. e. Folge e. Ge-

burtsverletzung inf. Narbenbildung. Behandlung und Art d. S. meist chirurgisch.

Scheiden vorfall Vorfall e. Teiles d. *Scheidenwand* aus d. *Vulva*, inf. Erschlaffung d. normalen Verbindungen. Entsteht häufig nach Entbindungen. Behandlung dch. *Pessare* od. operativ.

Scheiden vorhof der unmittelbar vor d. Eingang zur *Scheide* gelegene Teil d. *Vulva*.

Scheidetrichter Glas-trichter m. Hahn, d. dazu dient, zwei nicht mit einander mischbare Flüssigkeiten mechanisch zu trennen.

Scheidewasser = *Salpetersäure*.

Scheidung in d. Quart *Scheidetrichter* = *Quartation*. m. eingeschlossenem Hahn.

Scheinachse e. Stengel, der nicht dch. stetiges Weiterwachsen derselben Hauptachse entstanden ist, sondern dadurch, daß sich Seitenzweige nach Verdrängung des auf sie folgenden Abschnitts d. vorherigen Hauptachse zu e. solchen entwickeln.

scheinbare Größe s. *Schwinkel*.

scheinbarer Ort der mit d. *Aberration* behaftete Ort e. Fixsterns; ohne diese hat man d. wahren Ort.

scheinbares Bild s. *Bild*.

Scheinbeere — 1) beerenähnliche *Scheinfrucht*, z. B. bei *Elaeagnaceen* u. *Morus*. — 2) = *Gaultheria*.

Scheindolde e. Blütenstand, bei dem d. einzelnen Blüten in gleicher Höhe stehen, ohne daß sie — wie bei d. echten *Dolde* — v. derselben Stelle entspringen.

Scheiners Versuch soll d. Beweis liefern, daß je ein Punkt d. *Retina* für je einen Lichtstrahl empfänglich ist.

Scheinfieber *Pseudofieber*, d. subjektive Empfinden von Hitze u. Frost mit Kongestionen usw., ohne daß die Körpertemperatur eine Erhöhung zeigt — kommt b. Nervösen, aber auch völlig Gesunden vor.

Scheinflucht e. Frucht, bei deren Bildung sich außer d. Fruchtknoten noch andere Blüten-teile beteiligen, z. B. bei d. *Gramineen*, d. *Spelzen* — bei d. *Kupuliferen* d. Becherhülle — d. *Blütenboden*, bei *Feige*, d. *Ananas*, *Erdbeere*, *Hagebutte*, d. *Perigon* bei *Morus* usw.

Scheinflüße = *Pseudopodien*.

Scheingräser = *Cyperaceen*.

Scheinknollen d. *Luftknollen* bei manchen *Orchideen*.

Scheinnetzflügler = *Pseudoneuropteren*.

Scheinparenchym s. *Fungi*.

Scheinplasmodien e. Entwicklungsstadium gewisser *Myxomyceten*; vgl. *Plasmodien*.



Feigenbaum
(die Feigen sind Scheinflüchte),
unten Stück v.
Blütenboden.

Scheinquirle unterscheiden sich v. d. echten Quirlen dadch., daß die Blütenstiele wohl in gleicher Höhe am Stengel entspringen, jedoch nicht Achselgebilde v. quirlig stehenden Blättern sind.

Scheinreduktion einer *Hernie* besteht darin, daß zwar d. vorgetretene Eingeweide in d. Bauchhöhle zurückgebracht ist, sich d. aber neuerdings in ein *Divertikel* lagert u. wieder zu Einklemmungserscheinungen führt.

Scheintod d. Zustand, in dem d. Leben erloschen scheint; Atmung u. Herzschlag sind dabei auf ein Minimum beschränkt, d. Aussehen d. Körpers wird leichenähnlich. D. S. kann eintreten nach schweren Verletzungen, Gehirnerschütterungen, Vergiftungen, Ertrinken u. a. Jeder Arzt kann sofort feststellen, ob Tod eingetreten od. ob S. vorliegt.

Scheinverzweigungen entstehen bei niederen Organismen. besond. b. Fadenbakterien dch. Anwachsen eines jungen Fadens an einen älteren.

Scheinwerfer e. Vorrichtung dch. Spiegel, z. B. dch. parabolische, das Licht e. Lichtquelle zu konzentrieren u. in e. schmalen Kegel von großer Reichweite zu vereinigen.

Scheinzwitterigkeit derjenige Blütenbau, bei dem zwar männliche u. weibliche Organe gleichzeitig vorhanden, aber entweder diese od. jene funktionsunfähig geworden sind.

Scheitel — 1) = *Apex*. — 2) = Wirbel d. *Muschelschale*.

Scheitelaffen s. *Affenjelle*.

Scheitelauge = *Parietalaug*.

Scheitelbein = *Os parietale*, s. *Parietalis*.

Scheitellage s. *Vorderscheitellage*.

Scheitelplatte beim Embryo d. Insekten e. Verdickung d. *Ektoderms*, die d. Anlage d. Gehirns darstellt.

Scheitelpol *Zool.* = *Apex*.

Scheitelzelle die d. Spitze d. *Vegetationspunktes* bildende Zelle d. *Umeristems* d. *Gefäßkryptogamen*, aus d. die übrigen Zellen, d. Segmentzellen, dch. Teilung hervorgehen.

Schele = *Alces* u. *Riesenhirsch*.

Schelf der zwischen d. Grenze d. stetigen Wasserbedeckung u. d. Steilabfall liegende Teil d. Küste.

Schelleis im antarktischen Festlande vom Inlandeis losgelöste Eismassen, die in d. Flachmeerteilen umherschweben, sich anstauen u. häufig vor Eisbergen sich als Eiswall aufstürmen.

Schellack Handelsbezeichnung für in dünne Blättchen geschmolzenen *Gummilack*. Dient z. Bereitg. v. *Firnissen* u. *Siegellack*.

Schellenbaum = *Cerbera*.

Schellenente *Fuligula klangula*, Brutvogel an d. deutschen Ostseeküste. Schnabel schwarz, *Ständer* rotgelb, Schwimnhaut schwarz; mit hellklingendem Flugton.

Schellfisch = *Gadus aeglefinus*.

Schellfische = *Gadiden*.

Schellkraut = *Chelidonium*.

Scheltopusik *Pseudopus apus*, e. Art d. *Zonuriden*, Vorderfüße fehlen, hintere stummelförmig; Schwanz sehr lang. Südöstl. Mittelmeerländer.

Schenkelbeuge die Furche, die von d. Hüfte nach d. Genitalien verläuft — die Grenze d. Leibs gegen d. Schenkel. E. *Fascie* dieser Furche zeigt e. ringförm. Einsenkung, den *Annulus kruralis* od. *femoralis*.

Schenkelbruch *Hernia kruralis*, d. Hervortreten e. Bauchorgans dch. d. *Schenkelkanal* am Schenkelring.

Schenkelkanal e. von d. *Fascie* d. Oberschenkels gebildeter Kanal, dessen obere Öffnung in d. Bauchhöhle liegt, während d. untere von der *Plica falciformis* in der Fossa ovalis d. Oberschenkels gebildet wird. Gewöhnl. ist d. S. mit Bindegewebe, Fett usw. gefüllt, doch kann hier leicht e. *Schenkelbruch* eintreten.

Schenkelkopf s. *Oberschenkel*.

Schenkelporen d. Öffnungen d. an d. Innenseite d. Oberschenkel gelegenen Drüsen vieler Eidechsen.

Schenkelring d. unt. Ende d. *Schenkelkanals*.

Schenkelsammler = *Schienensammler*.

Schenkelschlagader *Arteria femoralis*, die Schlagader, die d. untere Extremität mit arteriellem Blut versorgt. Ihre Pulsation ist u. a. in d. Mitte d. *Schenkelbeuge* zu fühlen.

Schenkelton bei d. *Perkussion* d. dumpfe Ton über e. nicht lufthaltigen Organ.

Schenkelwespe = *Chalcis*.

Scherbenkobalt s. *Arsen*.

Scherbet Sorbet, aus verschiedenen süßen Früchten (*Kornus*, *Kirschen*, *Punica granatum*, *Rosinen*, auch aus Knollen von *Cyperus esculentus* u. a.) mit Wasser bereitetes, im Orient sehr beliebtes kühlendes Getränk.

Scheren taubes Gestein, das in Kohlenflötzen enthalten ist od. sie durchsetzt.

Scherenassel = *Tanais*.

Scherenbrecher e. Zerkleinerungsmaschine, bei der d. Material zwischen feststehenden zaunartig angeordneten u. scherenartig dagegen greifenden beweglichen Stahlstäben grob zerkleinert wird; bes. für zähe Materialien.

scherende Flechte = *Herpes tonsurans*.

Scherenfernrohr e. Prismenfernrohr, dessen beide Rohre derart gegeneinander bewegt werden können, daß d. Okulare feststehen, während d. Objektive verschiedene Stellungen einnehmen. S. a. *Hypoplast*.

Scherenfühler = *Scherentaster*.

Scherenkiefer = *Scherentaster*.

Scherentaster *Kiefertaster*, deren Endglied mit d. vorhergehenden e. Schere bildet.

Scherfestigkeit s. *Festigkeit*.

Scherg *Acipenser stellatus*, lebt im Schwarzen Meer.

Scherm Maus *Arvinkola amphibius*, Wasserratte, e. Art d. *Arvikolidae*, bräunlich, am Bauch heller, 20—25 cm.

Scheuchzeria Blasen-, Blumenbinse. e. Gttg. d. *Juncaginaceen*. — Sch. palustris in Torfsümpfen Norddeutschlands, 10 bis 20 cm.

Scheuerkraut = *Equisetum arvense*.

Scheuerstein die am Grund von Gletschertöpfen (s. *Riesentöpfe*) liegenden Gerölle, die dch. ihre Umdrehung d. Gletschertopf allmählich ausgescheuert haben. Auch gekritzte Geschiebe d. Moränen.

Scheunenkaus = *Athene nokta*.

Schiaparelli Giovanni Virginio, 1835—1910, bedeutender Astronom Italiens, Direktor d. Sternwarte Mailand; arbeitete über Meteore, Kometen, Doppelsterne, bes. Planetenoberflächen u. entdeckte die Kanäle d. *Mars*; auch in d. Geschichte d. Astronomie tätig.

Schicht — Geol. dch. zwei parallele (nach d. Rändern zu konvergierende) Flächen begrenzte plattige Gesteinsmasse sedimentärer Entstehung; Vgl. *Bänke, Flötze, Lager, Liegendes, Streichen, Fallen, Mächtigkeit, Hangendes, Dislokation, Schichtung, Schieferung, Sedimentgesteine*. — Phot. die lichtempfindl. Masse mit der e. phot. Platte od. phot. Papier präpariert ist.

Schichtenkopf d. Stelle e. aufgerichteten *Schicht*, die dch. e. Tal od. e. Bergabhang angeschnitten ist; bei horizontalen Schichten spricht m. vom Ausgehenden.

Schichtenspannung zwischen d. Schichten derselben Zellmembran bestehende Spannung.

Schichtenstörung = *Dislokation* 2.

Schichtgesteine = *Sedimentgesteine*.

Schichtkristalle Kristalle, in denen verschiedene Substanzen vereinigt sind.

Schichtquellen s. *Quellen*.

Schichtstar s. *Star*.

Schichtung — Bot. d. Wechsel wasserärmerer u. wasserreicherer Schichten bei Zellmembranen u. bei d. *Stärke*körnern. — Geol. D. Wesen d. Schichtung besteht darin, daß von 2 übereinander befindlichen Lagen derselben Gesteinsart — wenn sie nicht vertikal aufgerichtet od. überkippt ist — d. höhere Lage später als d. tiefere zum Absatz gelangt ist. D. Sch. ist nur d. Sedimentgesteinen eigen; d. verschiedenen Horizonte derselben Lavadecke dagegen sind gleichzeitig entstanden. *Schieferung* ist kein Beweis für Schichtung. Die einzelnen Schichten sind entweder nur dch. e. Schichtungsfläche (Schichtungskluft) getrennt od. dch. e. dünnen Belag fremden Materials (Besteg, Zwischenmittel) wie z. B. Ton in Kalkschichten. D. Schichten werden in d. Regel planparallel abgelagert, doch tritt bei Dünenbildung od. starkem Wellenschlage auch e. geneigte Sch. auf. Werden hier die oberen Teile dch. *Denu-dation* abgetragen u. hernach dch. anderes



Scheuchzeria palustris.

Material ersetzt, so entsteht die Kreuzschichtung (Querschichtung; Diagonalschichtung, Übergußschichtung). Haben zwei aufeinanderfolgende Schichtensysteme parallele Schichtung, so spricht man von konkordanter Sch., im anderen Falle von diskordanter Sch. Ist e. Schicht nicht sehr ausgedehnt, so nimmt sie häufig linsenförmige Gestalt an u. wird als Einlagerung (lenticuläre E.), Linse, bezeichnet. Dch. Gebirgsdruck werden d. Schichten oft zusammengeschoben, so daß sie Falten bilden, die sich aus Mulden u. Sattel zusammensetzen. Wenn d. Druck nicht ausreichte, kam es oft nur zu e. Runzelung d. Schichtflächen (Fältelung).

Schichtungsflächen die e. Schicht begrenzenden Flächen; man nennt d. untere Sohlfläche, d. obere Dachfläche. ihren senkrechten Abstand die Mächtigkeit d. Schicht, ihre Ausbreitung parallel zur Schichtrichtung d. Verbreitung d. Schicht.

Schichtwolke = *Stratus*.

Schicksalsbaum = *Klerodendron*.

Schiebelehre = *Schublehre*.

Schied = *Aspius rapax*, e. Verwandter u. Verfolger d. *Uckelei* aus ost- u. mitteleuropäischen Seen u. Flüssen u. den Hafften. Fleisch grätig, aber geschätzt.

Schiefblatt = *Begonia*.

Schiefe der Ekliptik der Winkel zwischen Erdbahn u. Äquator; beträgt für 1910 $23^{\circ}27'3''.58$ u. nimmt jährlich $0''.47$ ab.

schiefe Ebene s. *Fallgesetz*.

Schiefendfläche Basis bei monoklinen Kristallen, s. *Kristallsysteme*.

Schiefer Sedimentgesteine, die s. in mehr od. weniger dünne Platten spalten lassen; s. a. *kristalline Schiefer*.

Schieferformation, kristallinische s. kristalline Schiefer u. Urschieferformation.

Schieferhornfels dch. Kontakt mit Granit aus Tonschiefern hervorgegangener *Hornfels*.

Schieferletten s. *Schieferforn*.

Schiefermergel = *Mergelschiefer*.

Schieferöl dch. trockene Destillation aus bituminösem Schiefer gewonnenes Mineralöl; für Leucht- u. Schmierzwecke.

Schieferschwartz Anstrichfarbe, aus gemahlenem, groberdigem, dch. Kohlegehalt schwarzem Schiefertone, sog. schwarzer Kreide.

Schieferspat ist schaliger *Kalkspat*; vgl. *Protoplastil*.

Schieferter d. aus bituminösen Schiefern dch. Schwelen gewonnene Teer; Zusammensetzung ähnlich d. *Braunkohlenteer*.

Schieferforn weiches, schiefriges Tongestein mit feinen Glimmerschüppchen u. Quarzkörnchen, wozu mikroskopisch noch andere Mineralien kommen. Er ist grau od. schwärzlich gefärbt, oft reich an organischen Resten (Kräuterschiefer); roter od. bunter Sch. heißt Schieferletten. Brand-schiefer ist mit *Bitumen* getränkter Sch.

Schieferung Planparallelstruktur, schiefrige Struktur, gibt s. an e. Gestein dadurch kund, daß dieses in parallelen Ebenen

spaltet; sie ist also e. Kohärenzerscheinung, senkrecht zu d. Kohärenzminimum findet Spaltbarkeit statt. Sie kann ebenso an Eruptivgesteinen (Phonolith u. a.) auftreten, bei denen sie öfter dch. parallele Anordnung platter od. stengeliger Mineralien bedingt ist, als bei geschichteten, wo sie d. nämliche Ursache haben kann, häufiger aber dch. einseitigen Druck hervorgerufen ist. Auch Eruptivgesteine können dch. Druck schiefrig werden. Vgl. *Dislokationsmetamorphismus* u. *Transversalschieferung*. Sedimentärgesteine brauchen durchaus keine S. zu zeigen.

Schieferweiß s. *Bleinweiß*.

Schieferzähne hat d. Pferdegebiß, wenn sich d. Zähne unregelmäßig abreiben. D. entstehenden zackigscharfen Ränder können Verletzungen d. Schleimhäute u. d. Zunge verursachen.

Schiefes Gesicht tritt auf bei einseitiger *Gesichtslähmung*.

Schiefhals s. *Tortikollis*.

Schiefkopf, Plagiocephalus, angeboren od. dch. auß. mechan. Einwirkung erworben, ist e. Kopf, dessen *Stirn-* u. *Scheitelbein* einseitig dch. feste knöcherne Naht verwachsen ist u. infolge davon deformiert wird.

Schiefllage jede Abweichung d. Lage d. Frucht von d. Gradlage (*Kopf-* od. *Steißlage*). D. S. kann e. schweres Geburtshindernis werden u. muß, um d. Geburt zu vollenden, in e. Geradlage verwandelt werden (vgl. *Wendung*).

schiefrige Struktur = *Schieferung*.

Schielen s. *Strabismus*.

Schielopoperationen bestehen in Durchschneidung d. überwiegenden Muskels (vgl. *Strabismus*) od. Vorlagerung d. schwächeren. Erstere Operation ist d. gebräuchlichste

Schienbein = *Tibia*.

Schiene — 1) Gßr. aus Holz, Blech, Draht u. dgl. angefertigter Apparat verschiedenster Gestalt, der dazu dient, e. Körperteil in e. best. Richtung zu fixieren. — 3ool. 1) Sch. d. Säuger = *Tibia*. 2) = *Lauf* d. Vogelbeines. 3) s. *Insektenbein*.

Schienensammler sind die Bienenarten, die d. Pollen mit Hilfe e. bes. Behaarung d. Beine sammeln u. eintragen, im Gegensatz zu d. *Bauchsammlern*.

Schierling = *Konium*.

Schierlingssalbe = *Unguentum Konii*.

Schierlingstanne = *Tsuga Douglasii*.

Schießbaumwolle s. *Nitrocellulose*.

Schießbeeren als Abführmittel dienende Beeren v. *Rhamnus frangula*.

Schießknochen = *Exerzierknochen*.

Schießofen e. heizbarer m. Thermometer versehener eiserner Ofen, in d. s. röhrenförmige Öffnungen befinden; dient zum Erhitzen v. Substanzen in zugeschmolzenen Glasröhren.

Schießpulver — 1) *Schwarzpulver* e. mechan. Gemenge v. 75 T. *Salpeter*, 12 T.

Schwefel u. 13 T. *Kohle*; die feinst gepulverten unter Wasserzusatz gemischten Bestandteile werden hydraulisch komprimiert, dann in mit Sieben od. Riffelwalzen versehenen Körnmaschinen gekörnt, getrocknet u. poliert. Entwickelt bei plötzlicher Entzündung e. große Menge von Gasen (*Kohlendioxyd* u. *Stickstoff*), d. Geschosse aus Gewehren u. Geschützen mit großer Kraft fortzutreiben u. die Wandungen v. Einschließungen zu sprengen vermögen. D. Dampf besteht aus Kaliumsalzen (Kaliumsulfid, -sulfat u. -karbonat).

— 2) rauchloses od. rauchschwaches Sch., e. explosive Mischung, d. im wesentlichen aus Gemengen von *Pikraten* (s. *Pikratpulver*), *Schießbaumwolle* u. *Nitroglycerin* besteht. Die in Aceton, Alkoholäthermischung od. Essigäther zu e. Gelatine gelösten Substanzen werden schließlich zu Platten od. Röhren gepreßt, die in Scheibchen od. Blättchen geschnitten werden. S. a. *Ballistik*, *Kordit*, *Kresylit*, *Ekrasit*, *Filit*, *Nitrozellulose*.

Schiff Argo, e. ausgedehntes Sternbild am südl. Himmel.

Schiffchen Kiel, d. aus 2 zusammengewachsenen Blättchen bestehende, d. *Fahne* gegenüberstehende, kahnförmige Blumenblatt d. *Papilionaceen*, das d. *Staubblätter* u. d. Griffel einschließt.

Schiffchenalge = *Narikula*.

Schiffsbohrwurm = *Teredo navalis*.

Schiffsboot = *Nautilus pompilius*.

Schiffsche Basen Kondensationsprodukte v. primären Aminbasen m. Aldehyden d. Fettsäurereihe; polymerisieren sich leicht.

Schiffshalter = *Echeneis*.

Schiffskompaß e. kleines Sternbild d. südl. Himmels.

Schiffskreisler od. gyroskopische Schlingerbremse, e. Vorrichtung, die d. Schlingerbewegungen d. Schiffe mäßigen soll.

Schiffspech = *Schusterpech*.

Schiffswerftkälter = *Lymexylon navale*.

Schiffswurm = *Pholas*.

Schild — 1) d. metallfarbene Brustfleck bei Auer-, Birk- u. Rackelwild, sowie d. braune Fleck am Bauch d. Rebhühner. — 2) die abgegrenzte Partie am Ende des vorderen Körperdrittels bei Nacktschnecken, in der d. Schalenrudiment eingeschlossen ist. Vgl. *Spiegel* u. *Schildchen*.

Schildamsel = *Turdus torquatus*.

Schildchen 1) Skutellum d. kleine, von oben sichtbare Stückchen des Mesothorax vieler Insekten, d. s. vorn zwischen d. Decken einschiebt; es ist manchmal undeutlich, kann auch fehlen. 2) = *Area*.

Schilddrüse besteht aus zwei, d. Schildknorpel aufliegenden Seitenteilen u. e. Mittelstück (Isthmus). E. Ausführungsgang fehlt. Ihr Sekret ist jodhaltig. Sie dient wahrscheinlich d. inneren Sekretion zur Entgiftung vielleicht d. im Darm sich bildenden Toxine. — Wegen Kachexia strumipriva s. *Myxödem*. (Tiere, welchen m. d. S. exstirpierte, starben. Vgl. *Strumek-*

lomic. Erkrankungen d. S. s. *Struma*, *Strumitis*.

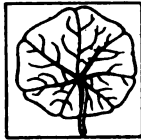
Schilderblau = *Kastenblau*.

Schildlarn = *Aspidium*.

Schildflechte s. *Peltigera*.

Schildförmig heißt ein

Blatt, bei dem d. Blattumriß ungefähr rundlich ist, u. d. Stiel nicht am Rande, sondern in d. Blattspreite selbst eintritt, z. B. bei d. *Tropaeolum*.



Schildförm. Blatt von *Tropaeolum majus*.

Schildhuhn = *Tetrao tetrix*.

Schildigel = *Klypeaster*.

Schildkäfer 1) = *Kassida*. 2) = *Peltis*.

Schildklee = *Onybrichis sativa*.

Schildknorpel s. *Larynx*.

Schildkrot = *Schildpatt*.

Schildkröten = *Chelonier*.

Schildkrötenmarmor Turtle marble, sind aus großen in Ton vorkommenden *Separien* geschnittene Platten.

Schildlaus = *Kokkus*.

Schildläuse = *Kocciden*.

Schildlauskäfer = *Anthrabus varius*.

Schildpatt d. verhornte Epidermis d. Schildkröten, unter der Knochenplatten liegen, insbesondere die Rückenplatten v. *Chelone imbricata*.

Schildquallen = *Diskonanthen*.

Schild Sobieskis e. kleines Sternbild in d. südl. Milchstraße.

Schimpanse = *Simia troglodytes*.

Schinkenmuschel = *Perna*.

Schinnen kleienförmige Abschilferung d. Kopfhaut, oft mit Haarausfall verbunden.

Schinus molle Mollebaum, peruan. Pfefferbaum, e. Art d. *Anakardiaceen* (L. X. 3.). Baum Brasiliens u. Perus, mit gefiederten Blättern, hängenden, gelben Blütentrauben u. roten Beeren. Als Alleebaum angepflanzt. Aus d. Rinde fließt e. d. *Mastix* ähnliches Harz (Molleharz) aus. Beeren liefern e. weinartiges Getränk.

Schirm. Bot. = *Dolde*. — *Boöl.* = *Umbrella*.

Schirmblütige = *Umbelliferen*.

Schirmerit ein d. *Klaprothit* ähnliches graues feinkörniges derbes Mineral aus Colorado v. d. Zusammensetzung $3(\text{Ag}_2\text{Pb})\text{S} + 2\text{Bi}_2\text{S}_3$.

Schirmglas blaugrünes, *Eisenoxydul* haltiges Glas, das nur wenig Wärmestrahlen durchläßt.

Schirmpalme = *Korypha*.

Schirmpflanzen = *Umbelliferen*.

Schirmquallen = *Diskomedusen*.

Schirmspange e. radial verlaufender Streifen v. *Nesselorganen* gewisser *Kraspedolen*, d. von d. *Tentakeln* nach d. Rand d. *Umbrella* hinzieht.

Schirmtraube = *Doldentraube*.

Schirmvogel = *Cephalopterus ornatus*.

Schirmwirkung 1) elektrische. Ein geschlossener Leiter wirkt wie e. vollkommener Schirm, d. h. es werden dch. d. Leiter andere Kraftlinien vollständig un-

terbrochen, sodaß sie nicht auf d. andere Seite gelangen können. — 2) magnetische. In ähnl. Weise unterbricht e. Eisenplatte magnetische Kraftlinien, wirkt also als Schirm.

Schistoglossie gespaltene Zunge, e. sehr seltene angeborene Mißbildung.

Schistophon e. Instrument zur Auffindung fehlerhafter Stellen in Metallen, e. Kombination von Mikrophon mit *Telephon* u. e. *Perkussionsstift*.

Schistoskop dient zur Erzeugung v. *Komplementärfarben*; besteht aus e. *dichroskopischen Lupe*, dch. die e. Gipsplatte in polarisiertem Lichte betrachtet wird.

Schistosomum haematobium = *Distomum h.*

Schistostega Leuchtmoos, dessen Vorkeimzellen in eigentümlicher Weise d. grünen Lichtstrahlen reflektieren u. dach. in d. dunklen Sandsteinhöhlen, in denen es vorkommt, zu leuchten scheinen.

Schizaeaceen e. Fam. d. *leptosporangiaten Farne*; ihr *Sporangium* besitzt e. geschlossenen scheitelständigen Ring. Tropen.

Schizaster e. Gttg. d. *Spatangiden*, vorderes Ambulakrum reduziert. Bekannt seit d. oberen *Kreide*, häufig i. *Tertiär*; lebend im Mittelmeer.

Schizoblepharie Koloboma palpebrae, angeborene $\vee$ förmige Spaltbildung d. Augenlides.

Schizocoel nach Huxley e. zwischen d. Organen entstandener, spaltenförmiger Hohlraum, also e. primäre Leibeshöhle u. vom *Coelom*, d. sekundären L., wohl zu unterscheiden.

Schizodendron Markröhrenaussgüsse v. *Walchia* aus d. *Perm.*

Schizodus e. Gttg. d. *Trigoniden*. Schale dreieckig od. trapezförmig, vorne gerundet. Vorderer Muskeleindruck vom Schloß entfernt. Devon—Perm.



Schizodus obskurus.

schizogen nennt m. *Interzellularräume*, wenn sie dch. Auseinanderweichen von 4. kreuzweise angeordneten Zellen entstehen.

Schizogonie ungeschlechtliche Vermehrung d. *Protozoen*, bes. b. *Sporozoen*, dch. vielfache Teilung.



Schizogonium aus zu Bändern verbundenen Fäden od. blattartigen Zellschichten gebildeter *Thallus*.

Schizogonie v. Kokcidium.

Schizokardium e. Gttg. d. *Enteropneusten*; der Darm ist im vorderen Teile dorsal jederseits von e. Reihe Kiemenspalten durchbrochen.

Schizokarpium = *Spaltfrucht*.

Schizolith rosenrote bis bräunliche halbdurchsichtige triklone Kristalle mit Glasglanz von d. Zusammensetzung $\text{HNa}(\text{Ca}, \text{Mn})_2(\text{SiO}_3)_3$. Härte 5; spec. Gew. 3. Grönland.

Schizolithe Spaltungsgesteine. Aus d. eruptivem *Magma* entstehen bei Nachschüben

in Spalten Nebengesteine u. in *Apophysen* dch. Spaltung besondere Gesteinstypen. Man unterscheidet: granitporphyrische (archiste) Gänge von unveränderter Magmazusammensetzung. *Aplite* hellfarbig u. kieselsäurereicher, u. *Lamprophyre* dunkelfarbig u. kieselsäureärmer.

Schizometopen e. Gruppe *Dipteren*, *cyklorhaph*, mit Stirnblasen, sehr groß, Kopf halbkugelig senkrecht gestellt, Wangen scharf von d. vertieften Stirn abgesetzt. Hierher: *Musca*, *Glossina*.

Schizomyceten Spaltpilze, e. Ordn. d. *Fungi* mit d. einzigen Fam. d. *Bakterien*.

Schizonemertinen e. Ordn. d. *Nemertinen* mit e. tiefen Längsfurche jederseits auf d. Kopfe.

Schizoneura — Pal.

e. fossile *Equisetaceae* a. *Perm* u. *Trias*.

— Zoöl. e. Gt. d.

Aphiden (s. *Aphis*).

Fühler kurz: Höckerchen statt d.

Safröhren am Hinterleib. Beine lang,

dünn: Sch. lanigera

od. lanuginosa =

Blutlaus. — Sch. ulmian Ulmen, blattrollend.

Schizophyceen = *Cyanophyceen*.

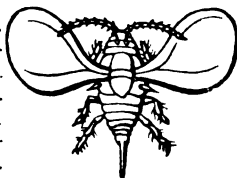
Schizophyten Spaltpflanzen, umfassen d. Spaltalgen (*Cyanophyceen*) u. Spaltpilze (*Bakterien*).

Schizopoden Spaltfüßer, e. Unterordn. d. *Podophthalmen*. Mit 2 Paar *Kieferfüßen*, die ebenso wie d. folgenden 6 Paar Brustbeine 2ästige Spaltbeine sind.

Schizymenia e. Gt. d. *Kryptonemiaceen*. Hauttang mit flachem *Thallus*, innen aus dichtem, gegliedertem Fadengeflecht zusammengesetzt. *Cystokarpien* auf d. *Thallus* zerstreut, *Tetrasporen* kreuzweise geteilt, eingesenkt. In Meeren, darunter 4 europäische. — Sch. edulis (= *Halymenia* = *Iridaea*) essbarer Hauttang, auf fest-sitzendem Stiel, fast keilf., ganzrand., auch zerschlitzt, fleischig, dunkelblutrot. An Felsen im Atl. Oz., Irland u. Schottland als Gemüse u. Salat.

Schlächte Ablösungsflächen, die sich unter Umständen bis zu Klüften ausdehnen können.

Schlacken Geol. in erstarrter Form aus e. Vulkan ausgeworfenes *Magma*. — Techn. die bei d. meisten anorgan. Schmelzprozessen gebildeten Nebenprodukte; glas- od. porzellanartige Massen, d. aus *Silikaten* bestehen. — Erze, d. dch. *Gangart*, meist dch. *Ton* od. *Sand* (beide unschmelzbar) verunreinigt sind, werden mit Stoffen (Zuschlägen) vermengt, deren Art sich nach d. *Gangart* richtet, u. die mit d. *Gangart* e. leicht schmelzbare Masse, die S., bilden. Die S. schützt d. unter ihr befindliche geschmolzene Metall vor Oxydation. Verwendung zu Steinen, Zement, Mörtel, für manche Glassorten; *Thomasschlacke* als Düngemittel.



Schizoneura lanigera,

Blutlaus.

Weibchen geflügelt.

Schlackenkegel kegelförmige Erhebungen, die dadch. entstehen, daß d. aus d. *Eruptionskessel* ausgeworfenen *Schlacken* e. *Vulkans* sich um diesen herum zu e. kegelförmigen Berge anhäufen.

Schlackensteine aus *Schlacke* dch. Pressen in Formen unter geeigneten Zusätzen zum Pflastern u. als Bausteine.

Schlackenwolle wollart. Masse, hergest., indem m. dch. geschmolzene *Schlacke* e. Strom gespannten Wasserdampfs gehen läßt. Hierdurch wird sie in lauter feine, d. *Glaswolle* ähnl. Fäden zerrissen. Die S. dient als Umhüllungsmaterial für Dampfkessel u. Röhren, als Füllmasse für d. Zwischenwände d. Kassenschränke u. a., da sie e. sehr schlechter Wärmeleiter ist. Ist heute meist dch. andere Isoliermittel ersetzt.

Schlackenzement s. *Zement*.

Schlackig heißt d. Struktur von *Eruptivgesteinen*, wenn sie von großen Blasenräumen durchzogen sind, wie es bei oberflächlich erstarrten Laven der Fall ist.

Schlaf entsteht dch. partielle *Anaemie* d. Großhirnrinde.

Schlafapfel s. *Bedeguar*.

Schlafbewegen = *schlafende Augen*.

Schlafbewegungen od. nyktitropische Bewegungen d. Blätter mancher Pflanzen (bes. d. *Leguminosen* u. *Oxalidaceen*) abends u. morgens, wobei d. Blätter sich abends mehr zusammenschließen (*Nachtstellung*), morgens ausbreiten (*Tagstellung*). Bei d. meisten Blüten äußern sich d. *Schlafbewegungen* dch. Öffnen am Morgen u. Schließen am Abend; doch sind d. Zeiten für d. einzelnen Pflanzenarten verschieden (*Blumenuhr*).

Schlafenbein Os temporale e. paariger dünner *Schädelknochen* an d. Schläfe.

schlafende Augen, *schlafende Knospen* normale Seitenknospen, die so lange unentwickelt bleiben, bis d. über ihnen befindl. Teil d. Stammes abstirbt.

Schlafenlappen e. Teil d. *Großhirns*. Im linken Schl. ist d. Sprachzentrum.

Schläfer = *Myoxiden*.

Schlafsucht = *Flaccidezza*.



Schlafsuchtige Raupe

d. Seidenspinners.



Bakterien u. Mikrokokken d. schlafsuchtigen Raupe.

Schlafkrankheit e. Krankheit, die sich in e. schlafsuchtigen Zustand äußert, u. nicht behandelt zum Tode führt. Dabei finden sich Drüenschwellungen, Fieber, Hautausschläge. Dauer bis 2 Jahre; hauptsächlich findet sich d. S. in d. Tropen, wo bes. d. Neger von ihr befallen werden. Path. anat. finden sich Entzündungen an d. Gehirnbasis. Ursache ist Infektion mit

Trypanosomen, d. dch. d. Stich e. Stechfliege (*Glossina palpalis*) übertragen werden. Behandlung dch. Ausrottung d. Glossinen, Einspritzung v. *Atoxyl*, Bayer 205.

Schlaflähmung s. *Radialislähmung*.

Schlaflosigkeit Insomnie, findet s. bei Reizzuständen d. *Gehirnrinde* (s. *Schlaf*), so z. B. bei fieberhaften Erkrankungen, psychischen Exaltationen.

Schlafmaus = *Myoxus*.

Schlafmittel werden bei *Schlaflosigkeit* gegeben: Morphium, Veronal u. a.

Schlafmohn = *Papaver somniferum*.

Schlafstellung s. *Schlafbewegungen*.

Schlafsucht e. schlafähnlicher Zustand, d. anfallsweise auftritt u. Tage-, Wochen-, sogar Monate lang anhalten kann. Die Befallenen, meist *hysterische* Frauen, sind kaum zu erwecken, liegen ohne Bewußtsein da u. zeigen ganz d. Bild e. Schlafenden. D. Lebensäußerungen können auf e. Minimum herabgesetzt sein, ebenso wie d. Nahrungsbedürfnis ein äußerst geringes ist. D. eigentlichen Ursachen d. S. sind unbekannt. Die Prognose ist meist günstig, die Therapie exspektativ.

Schlafwachen, Schlafwandeln = *Somnambulismus*.

Schlag in d. Tierzucht e. Unterabteilung d. Rasse.

Schlagader = *Arterie*.

Schlagadergeschwulst = *Aneurysma*.

Schlaganfall = *Apoplexie*.

Schlägel Fäustel, der an beiden Enden gleichgestaltete, etwas gebogene Hammer d. Bergmanns.

Schlagen *300f.* 1) das Reiben d. Hirsche u. Rehe mit ihren schon gefegten Geweihen u. Gehörnen an Baum u. Strauch. 2) d. Fangen kleiner fliegender Vögel dch. Raubvögel.

Schlagende Wetter e. Gemisch von Grubengas (*Methan*) mit Luft, d. dch. e. Flamme zur Explosion kommt. D. Grubengas entströmt in Bergwerken b. Abbau d. Steinkohle, worin es in komprimiertem Zustande enthalten ist, u. wird dem Bergmann dch. d. *Davysche Sicherheitslampe* angezeigt. Enthalten d. S. weniger als 5% Methan, so tritt keine Explosion auf.

Schlagfiguren. Wenn m. auf e. Steinsalzwürfel e. zugespitzten Stahlstift aufsetzt u. gegen diesen mit e. kleinen Hammer e. kurzen Schlag ausführt, so erhält m. zwei Sprünge, die sich rechtwinklig schneiden u. d. Flächen d. Rhombendodekaeders parallel sind, da sie in d. Richtung d. Diagonalen d. Würfelfläche laufen. Kristalle anderer Systeme lassen andersgestaltete Schl. entstehen.

Schlagfluß = *Apoplexie*.

Schlagküpe s. *Indigo*.

Schlaglot s. *Lot*.

Schlagmühlen = *Desaggregatoren*.

Schlagsilber unechtes Blattsilber: *Zinn* mit etwas *Zink* legiert u. in dünne Blättchen ausgeschlagen.

Schlagweite, elektrische größte Entfernung, bei der sich d. Elektrizitäten zweier entgegengesetzt geladener Körper dch. e. Funken ausgleichen.

Schlagwetter = *schlagende Wetter*.

Schlamm e. Gemenge v. feinsten anorganischen u. organischen Teilchen, das sich im Wasser absetzt. E. wesentlichen Teil bilden d. Reste abgestorbener Organismen u. d. Planktons. (Seekreide, Globigerinenschlamm u. a.) Beim Meeresschlamm unterscheidet man zwischen kontinentalen od. Küstenschlamm, der aus d. von d. Flüssen ins Meer geführten Teilchen u. d. Zerstörungsprodukten d. Küste besteht, u. d. pelagischen od. Tiefseeschlamm, d. aus kleinsten Organismen u. vulkanischem Staube sich zusammensetzt. Aus Mineralquellen setzen sich schlammige Mineralwitterungsprodukte ab, so z. B. aus Eisenquellen Brauneisenerz (Mineralschlamm).

Schlammabäder = *Moorbäder*.

Schlammbeißer = *Misgurnus*.

Schlämmen. Hat m. zwei Stoffe von verschiedenem spezifischem Gewicht, so kann m. sie mechanisch dadurch trennen, daß m. sie mehrfach mit Wasser aufrührt u. dieses mit d. suspendierten leichteren Stoff abgießt, während d. schwerere Substanz vorher zu Boden gesunken ist. M. nennt dies s. Auch d. Anreiben e. unlösl. Substanz mit e. Flüssigkeit heißt an...schlämmen“.

Schlammfisch = *Amia kalva*, s. a. *Protopterus*.

Schlammfliege = *Eristalis*.

Schlammgesteine = *limatische Gesteine*.

Schlammkasten s. *Alaun*.

Schlammkreide s. *Kreide*.

Schlammpeitzger = *Misgurnus*.

Schlammquellen = *Schlammvulkane*.

Schlammregen e. Regen in d. Nähe von Vulkanen, dessen Wasser in d. Luft schwebende mineralische Bestandteile mitnimmt.

Schlamm Schnecke = *Limnaea*.

Schlammvulkane Makaluben, niedere, höchstens 10 m hohe schlammige Aufschüttungskegel, denen Kohlenwasserstoffe, auch Phosphorwasserstoffe, *Kohlendioxyd* u. *Kohlenoxyd* entströmt. Sie entstehen meist dch. heftiges Ausströmen d. genannten dch. Zersetzung organischer Substanzen gelieferten Gase aus schlammigem Boden. Die Makaluba bei Girgenti (Sizilien) ist e. Tonfläche von 150 Schritt Länge u. 50 Schritt Breite mit 30 Schlammkegeln von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ m Höhe. Am Kaukasus (Insel Taman u. am Kaspischen Meer) sind Schl. sehr verbreitet u. mit Petroleumquellen vergesellschaftet. Das Wasser d. Schl. ist meist salzig (daher Salsen). Hierher gehören auch die *Mud-lumps*. Einzelne von ihnen, die in d. Nähe von Vulkanen vorkommen, sind wohl als heiße Quellen, ähnlich d. Geisiren anzusehen (z. B. auf d. malaiischen Inseln).

Schlange e. Sternbild im Äquator bei Ophiuchus.

Schlange der Kleopatra = *Naja haje*.

Schlangen = *Ophidien*.

Schlangennadler = *Circaetus gallicus*.

Schlangenalabaster, Gekrösestein, Anhydrit, d. dch. Wasseraufnahme in Gips übergegangen ist u. dessen Schichten infolge d. damit verbundenen Volumenvermehrung sich gefaltet haben.

Schlangenfisch s. *Ophidium*.

Schlangengifte. Schlangengifte enthalten 2 Arten von Giften, Neurotoxin (auf d. Nervensystem wirkend) u. das Hämorrhagin (gerinnungsbefördernd u. nekrotisierend wirkend). Das erste dieser Gifte ist sehr hitzebeständig, das zweite wird bei 75° zerstört. D. *Kolubriden* (Kobra), enthalten wesentl. Neurotoxin, die *Viperiden* (Klapperschlange, Kreuzotter) besitzen dagegen fast nur Hämorrhagin.

Schlangengiftserum. Gegen *Schlangengift* läßt sich ähnlich wie gegen Diphtherie od. Tetanustoxin immunisieren. Man verwendet zur Herstellung von Antiserum Pferde. Der Antitoxingehalt d. Serums läßt sich dch. d. Tierversuch (Kaninchen) auswerten. Ein mit Kobragift hergestelltes Serum richtet sich haupts. gegen d. Schlangengifte, die dch. das Neurotoxin wirken.

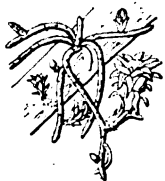
Schlangengurke 1) *Kukumis flexuosus*. 2) e. Spielart v. *Kukumis sativus* mit langen Früchten. 3) s. *Trichosanthes anguina*.

Schlangenhalsvogel = *Plotus*.

Schlangenhholz 1) s. *Ophioxylon serpentinum*. 2) Von *Strychnos kolubrina*, Baum Ostindiens, stammendes Holz, das als Mittel gegen Schlangenbiß gilt.

Schlangenkaktus = *Cereus flagelliformis*.

Schlangenkopf 1) = *Ophiocephalus*. 2) großer Schl. = *Cypraea mauritiana*. 3) kleiner Schl. = *Cypraea caput serpentis*.



Schlangenköpfchen = *Cypraea moneta*. Schlangenkaktus.

Schlangenkraut = *Kalla*.

Schlangenmoos = *Lykopolidium*.

Schlangenraupe d. Raupe von *Deilephila nicaea*.

Schlangensterne = *Ophiuroideen*.



Schlangentrauch, **Schlangenzurzel** s. *Chiokokka*.

Schlangenträger e. großes Sternbild zw. 16° nördl. u. 29° südl. Deklination u. 240—280° Rektascension. Vgl. *Ophiuchus*.

Schlangenzurzel = *Kalla palustris*.

Schlangenzurzel 1) *Aristolochia serpentaria*, Kraut Amerikas, dessen stinkender Wurzelsaft als Mittel gegen Schlangenbiß, sowie zum Betäuben von Giftschlangen dient. 2) *Arum drakunkulus*. Südeurop. Pflanze, deren Wurzelsstock Hausmittel gegen Hämorrhoiden ist.

Schlangenzungen. Für solche hielt man früher d. fossilen Fisch-, bes. Haifischzähne, die man vom Himmel gefallen wähnte, u. zu abergläubischen Zwecken als Amulett benützte.

Schlankaffe = *Semnopithecus*.

Schlankbarsche e. Gruppe d. *Barsche* mit schlankem Körper, im Gegensatz zu d. *Kurzbarschen*; Aquarienfische.

Schlankjungfer = *Agrion*.

Schlankklori = *Stenops gracilis*.

Schlauchalgen Siphonreen, e. Gruppe d. *Chlorophyceen* mit fehlenden od. mangelhaft ausgebildeten Querwänden der oft reich gegliederten Zelle.

Schlauchblätter Blätter, die ganz od. teilweise schlauchförmig gestaltet sind u. meist d. Insektenfang dienen, z. B. bei *Sarracenia*, *Nepenthes*.

Schläuche Sporenschläuche = *Asci*.

Schlauchfrucht = *Hautfrucht*.

Schlauchhyphen Sprossungen der d. Askogon bildenden *Hyphen*, die in der unter d. *Hymenium* liegenden Schicht verlaufen.

Schlauchpilze = *Ascomyceten*.

Schlauchsporen = *Askosporen*.

Schlauchschwämme = *Ascomyceten*.

Schlechtld., **Schlechtend.** Aut. Dietrich Franz Leonhard v. Schlechtendal, geb. 1794, gest. 1866. Prof. d. Bot. zu Halle.

Schlegel = *Schlägel*.

Schlehe = *Prunus spinosa*.

Schleiche 1) = *Anguis frag.* 2) = *Tinca*.

Schleichenlurche = *Gymnophionen*.

Schleichera trijuga e. Art d. *Sapindaceen* (L. VIII. 1.). Baum Ostindiens; s. *Kesambi*. (J. C. Schleicher, schweiz. Botan.)

Schleichkatzen = *Viverriden*.

Schleichsand = *Schwimmsand*.

Schleiden, Matthias Jakob, geb. 1804, gest. 1881. Prof. d. Bot. in Jena, später in Dorpat; erkannte als Erster 1838 d. Aufbau d. Pflanzen aus *Zellen*.

Schleie = *Tinca*.

Schleier Bot. s. 1) *Filices*. 2) *Hut*. — *Bot.* s. *dichroitischer Schleier*, *Grünschleier*,

auch dch. zu großes Alter d. Trockenplatten, od. wenn diese infolge schlechter Verpackung Licht erhalten, od. in neuen ausdünstenden Holzkassetten lagen, entst. beim Entwickeln Schl., d. i. e. gleichmäßige mehr od. minder dichte Schwärzung d. ganzen Schicht. — *Boof.*

1) d. in mehreren Reihen d. Augen d. Eulen u. Weihen kranzförmig umstehenden Federn. 2) das von d. jungen spinnenden Nonnenraupen (s. *Lymantria*) unter *Leimringen* gefertigte Gespinnst.

Schleiereule = *Strix flammea*.

Schleiereulen Eulen mit vollständigem *Schleier*. Hierher: *Strix*, *Syrnium*, *Asio*.

Schleierschwanz, *Karassius auratus* var. *bikaudatus*, e. Varietät d. Goldfisches mit



Schleier a. d. Blättern von *Aspidium*.

langer durchsichtiger schleierartig herabhängender doppelter Schwanzflosse. Oft ist auch d. Afterflosse doppelt. Er wird auch schuppenlos gezüchtet. Aquarienfisch.

Schleifenblume = *Iberis*.

Schleifenkanäle d. Exkretionsorgane d. Anneliden; s. *Nephridien*.

Schleiferkrankheit s. *Staubinhalationskrankheit*.

Schleifkontakt Vorrichtung zur Zu- od. Ableitung von elektrischem Strom bei rotierenden Teilen elektrischer Maschinen, besteht aus zwei Metallringen, auf denen Metallfedern od. -bürsten schleifen.

Schleifring s. *Schleifkontakt*.

Schleie = *Tinca*.

Schleim d. Sekret d. *Schleimhäute*, e. zähe, alkalisch reagierende farblose Flüssigkeit, mit etwa 6% festen Bestandteilen, deren Hauptmasse d. Schleimstoff (*Mucin*) ausmacht. Außer ihm sind im S. noch d. S.-körperchen (abgestoßene *Epithelzellen*) u. *Leukocyten*. — Schl. d. Bakterien. Manche Bakterien (Schleimbakterien) sind imstand, Schleim aus ihrer Zelle abzusondern, mit dem sich d. Zelle hüllenartig umgibt. Schleimhülle nicht identisch mit Bakterienkapsel.

Schleimaal = *Myxine*.

Schleimbehälter = *Schleimkanäle*.

Schleimbeutel Säcke mit fibröser Hülle u. schleimigem Inhalt (*Synovia*), die an solchen Stellen liegen, wo bewegliche Teile über harte Unterlage zu gleiten haben (z. B. die S. am Knie u. Ellenbogen).

Schleimbeutelhygrom = *Hygrom*.

Schleimblatt. Unter diesem Namen hat Pander 1817 d. *Entoderm* d. Hühnerembryos beschrieben.

Schleimdrüsen kleine in d. *Schleimhäute* eingelagerte Drüsen, die den Schleim sezernieren. D. Sekretion ist unabhängig von äußeren Einflüssen. Im bes. d. Hautdrüsen d. Gastropoden, die d. Regel nach Schleim, oft auch Kalksalze u. Farbstoffe enthaltende Sekrete absondern u. dadch. zu Kalk- resp. Pigmentdrüsen werden. S. a. *Schwanzdrüse*.

Schleimfieber Bezeichnung für e. heftigen fieberhaften *Magenkatarrh*, manchmal synonym m. *Typhus* abdomin.

Schleimfische = *Blenniiden*.

Schleimfluß = *Blenorrhoe*.

Schleimgeschwulst = *Myxödem*.

Schleimgewebe = *Gallertgewebe*.

Schleimharz = *Gummiharz*.

Schleimhaut Mukosa, weiche, d. *Schleim* absondernde Haut, von ähnlichem Bau wie d. bedeckende Haut, die d. Kanäle u. Höhlen d. Körpers auskleidet. Da wo diese sich nach außen öffnen, geht d. S. in d. äußere Haut über. D. S. ist reich an Blutgefäßen u. Nerven, besitzt zahlreiche Drüsen, bes. *Schleimdrüsen*. Ihre häufigste Erkrankung ist d. *Katarrh*, doch ist sie auch für andere Affektionen zugänglich.

schleimige Degeneration Mucinmetamorphose, besteht in d. Erhöhung d. Schleimsekretion d. Deckepithelien. Das Protoplasma d. Schleimhautzellen wird körnig, glasig. Die s. D. findet s. bei gewissen *Karzinomformen* u. a.

schleimige Gärung = *Gummigärung*.

Schleimigwerden von Wein u. Bier s. *Gummigärung*.

Schleimkanäle *Pflanzenschleim* enthaltende *Interzellularräume*.

Schleimkanalsystem Reihen von Sinnesorganen, die in d. Haut d. Fische u. Amphibien eingesenkt u. meist dch. Kanäle miteinander verbunden sind.

Schleimkankroid = *Cylindrom*.

Schleimkörperchen s. *Schleim*.

Schleimkrebs = Gallertkrebs, s. *Karzinom*.

Schleimmetamorphose = *schleimige Degeneration*.

Schleimnetz = *Schleimschicht*.

Schleimpapel = *Kondylom*.

Schleimpilze = *Myxomyceten*.

Schleimsäure $\text{COOH}(\text{CHOH})_4\text{COOH}$, Schmp. 210° , entsteht bei d. Oxydation d. *Gummiarten* u. *Pflanzenschleime*, sowie des *Milchzuckers*. Weißes kristallin. Pulver; ihr Ammoniaksalz liefert bei d. trockenen *Destillation*: *Pyrol*.

Schleimschicht Stratum od. Rete Malpighi, die untere Schicht d. *Epidermis*, deren sich vermehrende Zellen diejenigen d. darüberliegende Hornschicht ersetzen, wenn sie sich in Form von Schüppchen abstoßen. Aus d. S. nehmen alle Gebilde des *Epidermis* ihren Ursprung.

Schleimschläuche Komplexe v. *Schleimzellen* im Pflanzengewebe, so in d. Knollen von *Orchis*, bei *Kaktaceen*, *Malvaceen* u. a.; vgl. *Eläoblasten*.

Schleimsteine finden sich in *Schleimbeuteln*, bestehend aus phosphors. u. kohle. Kalk.

Schleimstoff = *Mucin*.

Schleimzellen Bot. *Pflanzenschleim* enthaltende Zellen. — *Zool.* = *Becherzellen*.

Schleimzucker = *Fruchtzucker*.

Schleißfedern sind vom Kiel abgelöste Fahnen von Gänsefedern, die wie *Dunen* benutzt werden.

Schlemmscher Kanal im Auge, in d. Nähe d. *Hornhautrandes*. (S. Anatom. in Berlin 1795—1858.)

Schlempe u. *Schlempekohle* s. *Melassenschlempe*.

Schlempemaue *Mauke*, die durch *Schlempe* erzeugt ist.

Schlepp diluvialer entkalkter Mergelsand d. norddeutschen Tiefebene.

Schleppen d. Gänge. Zwei Gänge schleppen sich, wenn sie auf kurze Strecken nebeneinander herlaufen, um sich dann wieder zu trennen.

Schleppgeißel d. nach hinten gerichtete Geißel bei manchen *Flagellaten*.

Schleuder = *Centrifuge*.

Schleuderkrankheit der Schale od. falsche *Drehkrankheit*. Name daher, daß d. Tiere

sich dch. Schütteln u. Schleudern d. Kopfes von d. Parasiten (*Oestridenten*) zu befreien suchen.

Schleudermühle = *Desintegrator*.

Schleudern Bot. = *Elateren*.

Schleuderpsychrometer e. *Psychrometer*, d. zur Erzeugung e. Luftstroms bei d. Thermometerkugeln an e. Faden mit möglichst gleichmäßiger Geschwindigkeit herumgeschwungen wird.

Schleuderthermometer wird im Schatten herumgeschwungen, sodaß es an stets neuer Luft vorbeigeführt wird u. deren Temperatur rasch annimmt.

Schleuderzellen = *Elateren*.

Schlich = *Schlieg*.

Schlichte aus Stärke, Fetten u. sonstigen Zusätzen bestehende Masse zum Geschmeidigmachen von Textilwaren; meist für d. Kette vor d. Verweben angewendet.

Schlick feiner bündiger Tonschlamm. während Schlamm aus lockerem Material besteht.

Schlicken = *Schlucken* 2.

Schlieg bei d. *Aufbereitung* entstehendes, feinpulveriges, mehr od. weniger reines Erz.

Schliet = *Hyrax*.

Schlier alpine graue Tone u. Mergel, oft Gips u. Salz haltend, zwischen unterem u. oberem *Miocän*; er enthält lokal *Nautilus*- u. *Pteropodenschalen*; bes. aus d. *Wiener Becken*.

Schlieren Geol. Von d. Hauptmasse im Aussehen u. d. Zusammensetzung abweichende in d. Hauptgestein allmählich übergehende gang- od. lagerförmige Massen. — *§§* 57. Stellen ungleicher Dichte in Flüssigkeiten od. Glas.

Schlierengänge von d. Hauptgestein abweichende Nachschübe d. *Magma*s, die in während d. Verfestigung entstehende Spalten d. Gesteinskörpers eingedrungen sind.

Schließen d. elektr. Stroms. Bei d. meisten Quellen d. elektrischen Stroms (*Galvanisches Element*, *Induktionsströme* usw.) tritt erst dann die regelrechte Entwicklung von Elektrizität ein, wenn d. Strombahn ununterbrochen ist; m. spricht alsdann von e. Schließungsbogen od. Schließungskreis.

Schließfrucht s. *Karyopsis*.

Schließkraut die unverdickte Zellhaut in *Tüpfeln*.

Schließknöchelchen *Klausilium*, bei d. Schneckengattg. *Klausilia* auftretend, verschließt, wenn d. Tier sich zurückzieht, d. Gehäuse; oval von Gestalt, mit langem um die *Spindel* sich legenden Stiel.

Schließlein = *Dreschlein*.

Schließmundschnecke = *Klausilia*.

Schließmuskel 1) = *Sphinkter*. 2) d. einfach (*Auster*) od. paarweise (*Unio*) auftretende Muskel, der d. Schalen d. *Lamellibranchien* umschließt, die wegen der Elastizität d. *Schloßbandes* klaffen würden; vgl. *Muskeleindruck*.

Schließmuskeleindruck = *Muskeleindruck*.

Schließungsbogen, -draht der d. beiden Pole e. elektr. Stromquelle verbindende Draht.

Schließungsfunke s. *Öffnungsstrom*.

Schließungsstrom s. *Öffnungsstrom*.

Schließzellen s. *Spaltöffnung*.

Schlingakt s. *Schlucken*.

Schlingbeschwerden = *Dysphagie*.

Schlingen = *Schlucken*.

Schlingkrampf Spasmus d. Speiseröhre, beobachtet bei Nervösen.

Schlinglorbeer = *Kassyla filiformis*.

Schlingnatter = *Koronella*.

Schlingpflanzen Pflanzen, die ihre im Verhältnis zur Länge sehr dünnen Stengel nicht aufrecht erheben können, sondern d. aufrechte Stellung dch. Umklammern von als Stütze dienenden fremden Körpern erreichen müssen. Es geschieht dies, indem d. wachsende Sproßgipfel dch. *Nutation* s. dreht, bis er an e. Stütze anstößt; infolgedessen krümmt s. d. Knospenende um d. Stütze herum, d. Gipfel wächst weiter, dreht sich wieder u. s. fort u. so windet sich d. Stengel allmählich um d. Stütze herum. Dadurch, daß d. anfangs wenig geneigten Glieder d. Stengels zwischen je 2 Stützpunkten e. Streckung erleiden, wird d. gewundene Stengel straff angezogen u. fest gegen d. Stütze gelegt, woch. e. Herabrutschen verhindert wird.

Schlipptesches Salz. Natriumsulfantimoniat $\text{Na}_2\text{SbS}_4 + 9\text{H}_2\text{O}$. Wachsgelbe Kristalle, die m. dch. Kochen e. Lösg. v. *Antimonsulfid* u. *Schwefel* m. *Natronlange* erhält. Dient z. Herstellg. d. *Goldschwefel*.

Schlittenapparat e. *Induktionsapparat*, bei dem m. die Rolle für d. sekundären Strom, die auf e. Art Schlitten befestigt ist, beliebig weit über die horizontal liegende Rolle für d. primären Strom schieben kann. M. vermag auf diese Weise d. Stärke d. Induktionsstroms nach Belieben zu ändern.

Schlitzaugen = *Mongolenaue*.

Schlitzschnecke = *Fissurella*.

Schloß 3ool. 1) = *Schambeinsymphyse*. 2) der aus *Schloßzähnen* u. -*gruben* gebildete Verschuß d. *Muschelschale*.

Schloßband s. *Muschelschale*.

Schlossen = *Hagel*.

Schloßgruben = Zahngruben, s. *Schloßzähne*.

Schloßleisten s. *Schloßzähne*.

Schloßzähne am Schloß d. einen *Muschelschale* befindlichen vorspringenden scharfen Fortsätze, die in Zahngruben d. anderen Schale passen. M. unterscheidet Haupt- od. Mittelzähne u. leistenförmige dem Schloßband parallele Seitenzähne, auch *Schloßleisten* genannt. Sind die Zähne gleich, so ist d. Schloß isodont; vgl. *desmodont*, *heterodont*.

Schloth. Autn. E. Fr. v. Schlotheim, geb. 1764, gest. 1832. Kammerpräsident in Gotha. Paläontologe.

Schlotheimia in einer d. untersten *Liaszonen* herrschende u. dann verschwindende *Ammonitengattung*.

Schlotten dch. Lösung entstandene Hohlräume in Gips od. Steinsalz.

Schlottergelenk beruht auf e. abnormen Dehnung d. Gelenkkapsel u. Gelenkbänder od. kann nach weitgehenden *Resektionen* im Gelenk auftreten. Das S. hat wegen d. schweren Funktionsstörung stets große Bedeutung. E. Besserung ist meist nur auf operativem Wege zu erzielen.

Schlucken — 1) geschieht dadch., daß d. Bissen von d. Zunge nach hinten gebracht wird, von wo er dann dch. d. Kontraktion d. Schlundmuskeln in d. Speiseröhre u. dch. deren peristaltische Bewegung in d. Magen befördert wird. Zu gleicher Zeit wird d. Kehlkopf dch. d. Kehlideckel verlegt, um ein Verschlucken zu verhindern. Störungen d. Schluckens können bedingt sein a) dch. e. Hindernis (Geschwulst) auf d. Schluckweg, b) dch. Lähmung d. Gaumenmuskulatur (*Bulbärparalyse*). — 2) anfallweise auftretender Krampf d. Zwerchfells. Findet statt bei Reizungen d. *Bauchfells* (*Peritonitis*, Verletzungen) Störungen d. Magentätigkeit. Gasansammlung im Magen usw., kann auch Folge cerebraler Erkrankung (*Meningitis*, *Hydrocephalus*) od. *Hysterie* sein. — S. a. *Singultus*.

Schluckgeräusche hörbar b. d. *Auskultation* d. Schluckaktes.

Schlucklähmung s. *Bulbärparalyse*.

Schluckpneumonie e. dch. Eindringen v. Fremdkörpern, Speiseresten u. a. hervorgerufene *septische Pneumonie*, d. rasch z. Tode führt. Da Schluckstörungen oft Folge von Hirn- od. Rückenmarkskrankheiten sind, so ist die S. gewöhnlich d. Ende dieser Krankheiten.

Schluff feinsten Staubsand. Manchmal = *Schwimmsand*.

Schlummerzellen nach Grawitz nicht färbare Zellen d. Bindegewebes, die bei d. *Entzündung* e. wichtige Rolle spielen sollen.

Schlund Ant. = *Pharynx*. — Bot. bei Blüten mit verwachsenen Blumenblättern d. Stelle, an der d. freien Zipfel in d. Röhre übergehen.

Schlundbögen = *Kiemenbogen*, vgl. *Visceral-skelett*.

Schlundganglion Ganglienanschwellungen a. vorderen Ende d. Bauchmarks b. *Arthropoden* u. *Vermes*. — oberes Schl. ist seiner Funktion nach als *Gehirn* zu bezeichnen; besteht aus d. eng verbundenen 1. Ganglienpaar d. *Bauchganglien-kette*. — unteres Schl. das 2., im Kopf gelegene Ganglienpaar d. *Bauchganglien-kette* mit d. 2. oberen Schl. verbunden u. den Schlundring bildend.

Schlundkiefer = *Pharyngognathen*.

Schlundkopf s. *Pharynx*.

Schlundring s. *Schlundganglien* u. *Echinodermaten*.

Schlundsonde = *Magenheber*.

Schlundspalten = *Kiemenspalten*, vgl. *Visceralskelett*.

Schlundstößer e. Fischbeinsonde mit e. Schwammstückchen am Ende; dient z. Hinabstoßen stecken gebliebener Bissen in d. Magen.

Schlundzange e. zangenförmiges Instrument z. Extraktion v. Fremdkörpern aus d. Speiseröhre.

Schlüpfer 1) = *Troglodytiden*. 2) = *Hesperiden*.

Schlupfwespen = *Ichneumoniden*.

Schlupfwespenblumen Blumen, deren Bestäubung dch. Schlupfwespen vermittelt wird.

Schlüssel — 1) e. Instrument, das in d. Zahnheilkunde benutzt wird, bes. z. Entfernung v. Zahnwurzeln. — 2) elektrischer Schl. = *Stromunterbrecher*.

Schlüsselbein d. zwischen *Brustbein* u. *Oberarm* eingeschobene Knochen von S-förmiger Gestalt.

Schlüsselblume = *Primula veris*.

Schlüsselhaken e. stumpfer Haken, angewandt bei Entbindungen, bes. *Steißflagen*.

Schlußnaht Zool. zwischen *Corium* (2) u. *Klavus* verlaufende Naht an d. *Halbdecken* d. *Hemipteren*.

Schlußstück s. *Klavus*.

Schlußzellen d. aus d. *Hypophyse* dch. Querteilung hervorgegangenen Zellen, die sich an d. Weiterbildung d. Wurzelnenden d. *Embryos* beteiligen.

Schn. et Kze. Bot. Autn. 1) Johann Karl Schmidt, geb. 1793, gest. 1850. Konservator d. Schuttlow'schen Herbariums in Bern. 2) s. *Kze*.

Schmälen d. Schreien d. geängstigten Edel- u. Damtiere u. d. *Ricken*.

Schmalgesichtigkeit = *Dolichoprosopie*.

Schmaljungfer = *Aeschna*, s. *Libelluliden*.

Schmalkäfer = *Silvanus*.

Schmalnasen = *Katarrhinen*.

Schmalreh. Weibl. Rehwild, wird vom Dezember d. Setzjahres bis zur nächsten Brunstzeit im August als S. bezeichnet.

Schmalspießer heißt d. männl. Edelhirsch bis zur Bildung d. Erstlings-Geweihs (Spieße).

Schmalte = *Smalte*.

Schmaltier das weibl. Elch-, Edel- u. Damwild bis Dezember d. Setzjahres.

Schmalz 1) heißt im Handel d. ausgelassene Schweinefett; ferner dch. Erhitzen haltbar gemachtes Butterfett. — 2. Bot. = *Kamelina sativa*.

Schmalzöl d. *Olein* d. Schweineschmalzes; s. a. *Rüböl*.

Schmalzüngler = *Pektinibranchien*.

Schmarotzen = parasitieren, s. *Parasiten*.

Schmarotzer = Parasiten, s. a. *Schmarotzer-vögel*.

Schmarotzerbienen = *Kuckucksbienen*.

Schmarotzergallenwespen solche *Cynipiden*, deren Larven wie die d. *Ichneumoniden* in d. Jugendstadien anderer Insekten leben. Hierher: *Allotria*, *Italia*.

Schmarotzergewächse = *Parasiten*.

Schmarotzerhummel = *Psithyrus*.

Schmarotzerkrebse Siphonostomen. Parasiten sind *Kopepoden*, bei denen e. Teil d. Extremitäten zu Klammerorganen umgebildet ist. Oft mit weitgehender *Metamorphose* infolge ihrer parasitischen Lebensweise. Vgl. *Argulus*.

Schmarotzermilan = *Milvus* Korschun.

Schmarotzermilben s. *Gamasiden*.

Schmarotzer-Raubmöve s. *Lestris*.

Schmarotzer-Schmarotzer Tiere, die in e. Wirt schmarotzen, d. selbst Schmarotzer ist.

Schmarotzervögel Vögel, die d. Nest e. anderen in Besitz nehmen (Sperling) od. d. Eier von anderen ausbrüten lassen (Kuckuck).

Schmarotzerwespen = *Masariden*.

Schmäzzer 1) Wiesenschm. = *Pratinkola*.

2) Steinschm. = *Saxikola*.

Schmeckbecher = *Geschmacksknospen*.

Schmecken s. *Geschmackssinn*.

Schmeerschlechte mit schlüpfrigen Letten ausgefüllte Kluft.

Schmeißen d. Ausspritzen d. Kotes (Geschmeißes) d. Raubgeflügels.

Schmeißfliege = *Musca vomitoria*.

Schmele = *Aira*.

Schmels = *Email*.

schmelzbuchtig heißen Zähne, deren Schmelzfalten an d. Seiten d. Zahnes nicht v. *Dentin* umschlossen sind; vgl. *schmelzfaltig*.

Schmelzen d. Übergang e. festen Stoffes in d. flüssigen Zustand bei Zuführung von Wärme. Fast alle Stoffe sind schmelzbar, sofern sie nicht unter d. Einfluß d. Wärme chemisch verändern, wie z. B. viele Kohlenstoffverbindungen, die verkohlen. Manche Stoffe, die unter gewöhnl. Druck in d. Hitze direkt in Dampf übergehen, können unter genügendem Druck zum S. gebracht werden (z. B. Arsen). Chemisch einheitliche Körper schmelzen bei e. bestimmten Temperatur, die m. ihren Schmelzpunkt nennt (vgl. *Schmelzpunktbestimmung*); e. Gemisch von Körpern (z. B. e. Legierung) schmilzt fast immer niedriger als d. einzelnen Bestandteile. D. Schmelzpunkt gilt deshalb als Charakteristikum für d. Reinheit e. Körpers. Solange e. Körper im S. begriffen ist, behält er d. Temperatur d. Schmelzpunkts bei; erst wenn d. letzte Spur verflüssigt ist, steigt d. Thermometer; zum Schmelzen wird Wärme verbraucht (Schmelzwärme), die beim Übergang in d. festen Zustand wieder frei wird (vgl. *latente Wärme*).

schmelzfaltig heißen Zähne, deren Schmelzübergang faltenartig in d. *Dentin* eingelagert ist (Huf- u. manche Nagetiere). Sie stellen auf d. abgekauten Zahn charakteristische gewundene Linien dar, die systematisch wichtig sind.

Schmelzfarben s. *Glasfärbemittel* u. *Porzellanfarben*.

Schmelzglas = *Email*. *Zeön*.

Schmelzkeim s. *Zahn*.

Schmelzleiste die Falte d. Mundschleimhaut bei d. Embryonen d. Wirbeltiere, die über d. Kieferrand in d. Mesenchym hineinwächst, u. aus der d. Zahnanlagen entstehen.

Schmelzpunkt s. *Schmelzen*.

Schmelzpunktbestimmung. E. kl. Probe d. zu untersuchenden Substanz wird in sehr kl. dünnen Glasröhrchen neben e. Thermometer in e. Bad (meist konz. Schwefelsäure), das sich in kl. Kölbchen befindet, gebracht, u. d. Bad vorsichtig unter steter Beobachtung von Thermometer u. Substanz langsam erhitzt, bis d. Subst. eben schmilzt.

Schmelzschlingen. Da d. Backenzähne d. *Arvicolidae* aus dreiseitigen schmelzumgezogenen Prismen bestehen, bildet d. Schmelz auf d. Kaufläche winkelige, schlingenförmige Figuren, die S.

Schmelzschuppen = *Ganoidschuppen*.

Schmelzschupper = *Ganoidfische*.

Schmelztiegel Gefäße aus verschiedenem Material, d. dazu dienen, feste Stoffe zu schmelzen. Das Material richtet sich nach d. Höhe d. Temperatur u. nach d. Natur d. in d. S. zu erhaltenden Stoffe. Vgl. *Hessische Tiegel*, *Passauer Tiegel*.

Schmelz(ungs)wärme s. *Schmelzen*.

Schmerfluß = *Seborrhoe*.

Schmergel = *Chenopodium*.

Schmerle = *Nemachilus barbatula*.

Schmerling verschiedene Arten v. *Boletus*.

Schmerwurz = *Tamus* kommunis.

Schmerz abnorme Erregung d. sensiblen Nerven; das wichtigste, subjektive Zeichen d. meisten Krankheiten.

Schmerzlosigkeit s. *Analgesie* u. *Anästhesie*.

Schmerzmesser = *Algometer*.

Schmerzpunkte, *Valleixsche*, bestimmte Punkte b. *Neuralgien*, die auf Druck besonders empfindlich sind, meist da, wo d. Nerven ziemlich oberflächlich über e. harten Unterlage verlaufen.

schmerzstillende Mittel = *Narkotika*.

Schmetterlinge = *Lepidopteren*.

Schmetterlingsblüte s. *Papilionaceen*.

Schmetterlingsblüter = *Papilionaceen*.

Schmetterlingsfink = *Uraeginthus phoenikotus*.

Schmetterlingsmücke = *Psychoda*.

Schmiede = *Elateriden*.

Schmiedeeisen *Zeön*. Eisen m. e. Kohlenstoffgehalt v. 0.04—0.5%; mäßig hart, sehr zähe; bei Rotglut schmied- u. schweißbar; ändert b. Abkühlen nach Erhitzung seine Eigenschaften kaum. Schmelzpunkt 1800 bis 2250°.

Schmiedekrampf e. *Beschäftigungsneurose* d. Schmiede, bestehend in tonischen Krämpfen d. Oberarm- u. Schultermuskulatur.



Schmerling,
Boletus
granulatus.

Schmiedepoch der bei d. Destillation d. *Kolophoniums* bleibende Rückstand.

Schmiele(nhafer) = *Aira*.

Schmierbrand s. *Tilletia karies*.

Schmierkur s. *Syphilis*.

Schmiermittel(-öle) teils vegetabilische Öle, *Baumöl*, *Rüböl*, teils *Mineralöle*, teils feste, *Seife*, *Talg*, *Vaseline*, *Wagenfett*.

Schmierseife s. *Seife*.

Schminken. Weiße S. besteht aus *basischem Wismuthnitrat*, *Kreide* od. *Zinkweiß* unter Zusatz von etwas *Walrat*, d. rote S. aus *Zinnober* (giftig), *Safflor* od. *Karmün*. S. kann zu Vergiftungen Anlaß geben, wenn sie Bleiweiß enthält (s. *Bleivergiftung*).

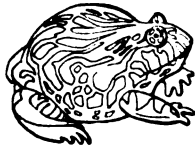
Schminkwurzel = *Alkannawurzel*.

Schmirgel — *Min. Smirgel*.

Schmuckfedern dienen d. Vogel weder zum Flug, weder z. Schutz; treten ausschließlich b. Männchen auf: Reiher, Hahn, Pfau, Paradiesvogel, Leierschwanz u. a.

Schmuckhornfrosch,

Ceratophrys ornata, groß, gedrunken, Krötenartig. Ecken d. oberen Augenlider zu e. Fortsatz verlängert; frist andere



Frösche, Argentinien. Schmuckhornfrosch,

Schmucktanne = *Araucarioxylon arizonicum*.

Schmutzbänder, -streifen das Ausgehende v. Staublagen, die sich aus verschiedenen Ursachen beim Gletscher bilden.

Schmutzflechte s. *Rupia*.

Schnabel 1) d. aus Ober- u. Unterkiefer gebildete, hornüberzogene Vogelschnabel. 2) Mundorgan der Wanzen u. Blattläuse = *Saugabschnabel*.

Schnabelfirst = *Firste*.

Schnabelfliegen = *Panorpiden*.

Schnabelkerfe = *Hemipteren*.

Schnabelnuß, amerikanische = *Korylus americana*.



Schnabelnuß.

Schnabelscheide 1) d. Hornüberzug d. knöchernen Vogelschnabels u. d. Schnabels b. *Schnabeltier*. 2) s. *Saugabschnabel*. 3) s. *Rostrum*.

Schnabeltier = *Ornithorhynchus*.

Schnabelwal = *Buckelwal*.

Schnabelwanze = *Reduvius*.

Schnake 1) = *Kulex*. 2) = *Tipuliden*. 3)

= *Tropidonotus koreoides*.

Schnakenwanze s. *Koreoides*.

Schnalle d. äußeren Geschlechtsteile d. weibl. *Karnivoren*.

Schnäpel *Koregonus oxyrhynchus*, e. Felchenart, die an d. weit über d. Mundöffnung vorragenden Schnauze leicht kenntlich ist.

Schnappschildkröte = *Chelydra*, s. *Chelydriden*.

Schnarchen entsteht dch. Schwingungen d. *Gaumensegels* im Schlaf. Findet s. auch bei Lähmungen desselben (z. B. nach *Apoplexieen*), ferner bei Verengerungen d. *Pharynx* dch. vergrößerte *Tonsillen* usw.

Schnauze der vor d. Augen liegende Teil d. Kopfes (bei Fischen ohne Unterkiefer).

Schnauzenbarsch = *Pomoxis*.

Schnauzenbiene = *Pelzbiene*.

Schnauzenlänge bei Fischen der Abstand d. Schnauzenspitze vom vorderen Augenrand.

Schnauzenmotte = *Hyponomeuta*.

Schnecke Ant. im *Ohrlabrynth* gelegen, enthält das *Kortische Organ*.

Schnecken Zool. = *Gastropoden*.

Schneckenauge s. *Blasenauge*.

Schneckenblütler Pflanzen, deren Blüten für d. Befruchtung dch. Schnecken eingerichtet sind.

Schneckengehäuse ist einfach mützenförmig od. flacher od. steiler gewunden. D. Gewinde dreht sich um e. Achse, d. Spindel, u. ist links- od. rechtsgewunden.

Schneckenklee = *Medikago*.

Schneckenkrebse s. *Pagurus*.

Schneckenraupe d. grünen Raupen d. Schmetterlingsgruppe *Kochliopoden*, die in ihrer Gestalt Nacktschnecken so ähnlich sind, daß m. sie früher als solche ansah.

Schnee Eiskristalle, die aus e. Wolke fallen, die unter d. Gefrierpunkt erkaltet ist. Kristallisiert im *hexagonalen System*: bildet infolge ungenügender Ausbildung *Kristallskelette* in Form sechsstrahliger Sterne (selten wurden vierstrahlige beobachtet). S. ist e. schlechter Wärmeleiter; schützt als solcher d. Erde vor größerem Wärmeverlust. Vgl. *Graupeln*. — roter Schn. = *Blutschnee*.

Schneeealge = *Sphaerella nivalis*.

Schneeammer = *Plektrophanes nivalis*.

Schneeball s. *Viburnum*.

Schneebeere = *Symphoricarpos racemosus*.

Schneeberenstrauch = *Chiokokka*.

Schneeblindheit entsteht dch. längeres Betrachten sonnenbeglänzter Schneeflächen. D. *Netzhaut* ermüdet, zugleich treten Reizzustände (*Blepharospasmus*) ein. Prophylaxe besteht im Tragen dunkler Brillen. **Schneebruch** tritt bei starkem Schneefall ohne Wind ein, indem dch. d. Gewicht d. auflagernden Schnees d. Bäume umbrechen. Unter Schneebruch haben Kiefer, Fichte, Tanne, nicht aber Weymouthskiefer u. Laubbölder zu leiden.

Schneeeule = *Nyktea nivea*.

Schneefink *Montifringilla nivalis*, e. Art d. *Fringilliden*. Kehle im Sommer schwarz, im Winter grau; klappt 20 cm. Alpen häufig, bis 3000 m. Nest in Felsspalten od. unter Dächern.

Schneeflockenstrauch = *Chionanthus*.

Schneefloh = *Degeeria nivalis*.

Schneegans s. *Anser*.

Schneeglöckchen = *Galanthus nivalis*.

Schneegrenze d. untere Grenze d. ewigen Schnees. Liegt in d. verschiedenen Breiten in ganz verschiedener Höhe; sinkt in d. Polargegenden bis zum Meeresniveau.

Schneehase = *Lepus variabilis*.

Schneebuhn = *Lagopus*.

Schneemaus *Arvicola nivalis*, oben braun-grau, unten weißlich; von 1300 m an aufwärts im Gebirge.

Schneeeortolan = *Plectrophanes nivalis*.

Schneeregion die über d. Schneegrenze liegende Region d. Gebirge.

Schneeschild = *Lanosa nivalis*.

Schneevogel = *Plectrophanes nivalis*.

Schneewürmer s. *Telephorus*.

Schneeziege = *Haplocerus americanus*.

Schneidegras = *Kladium*.

Schneiderkrampf e. Beschäftigungsneurose d. Schneider.

Schneiderkreide s. *Talk*.

Schneidermuskul = *Sartorius*.

Schneidervogel = *Orithotomus Bennettii*.

Schneidezahn s. *Zahn*.

Schneise e. gerade dch. d. Wald geführter ungebesserter Weg zu forstwirtschaftl. Zwecken.

schnellender Finger e. Bewegungsstörung e. Fingers, bedingt dch. Anschwellung e. *Sehne* u. Verengung d. *Schnenscheide*.

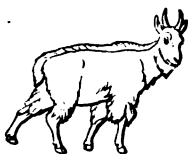
Schnelllessigfabrikation. Alkoholhaltige Flüssigkeiten werden über Rieselvorrichtungen (mit Spänen gefüllte Bottiche u. dgl.) gegossen, woch. e. schnelle Oxydation d. Alkohols zu Essigsäure stattfindet.

Schnellfliege = *Laphria*.

Schnellgerberei s. *Gerberci*.

Schnelligkeitsmesser = *Tachometer*.

Schnellkäfer = *Elatiden*.



Schneeziege.



Schnellkäfer.



Alans Pareysii,
e. Schnellkäfer.

Schnellkopierapparate für Entwicklungspapiere (meist zur Postkartenherst. benutzt): an e. innen mit Glühlampe, an e. Außenwand mit Glasscheibe versehenen Kasten aus Metall werden im Dunkelraum d. Karten auf d. Glasscheibe gelegt, d. Glühlampe e. für d. Dichte d. betr. Negativs ausprobierte Zeit eingeschaltet usw.; nach beendeter (auf diese Weise vollkommen gleichmäßiger) Belichtung wird entwickelt.

Schnellkraft = *Elastizität*.

Schnellot s. *Lot*.

Schnellphotographie = *Ferrotypie* u. ähnl. Verfahren, die dunklen Untergrund benutzen.

Schnepfe = *Skolopax*; Goldschn. = *Charadrius auratus*; Meerschn. = *Centriscus*

skolopax; Sumpfschn. = *Gallinago*; Uferschnepfe = *Limosa* u. *Terekia*.

Schnepfen = *Skolopaciden*.

Schnepfensch = *Centriscus skolopax*.

Schnepfenfliegen = *Leptiden*.

Schnepfenstrauß = *Apteryx*.

Schnepfenvogel = *Skolopaciden*.

Schnepfer früher benutztes Instrument zum *Schröpfen*.

Schnippe Abzeichen in Form e. weißen Fleckes a. d. Oberlippe.

Schnirkelschnecke = *Helix*.

Schnitt, künstlicher, bezweckt bei Holzpflanzstrüchern u. a. d. Verlust v. Knospen u. pflanzen, wie Obst u. Zierbäumen, Hecken-Zweigen, od. e. gewisse Formgebung.

Schnittlauch *Allium schoenoprasum*. Mit nacktem Schaft, röhrigen Blättern. Auf feuchten Wiesen Europas. Als Küchen-gewürz.

Schnittling blattlose Zweige von Holzgewächsen, die mit mehreren Augen abgeschnitten u. in die Erde gesteckt werden, wo sie sich bewurzeln u. neue Pflanzen bilden.

Schnittsalat *Lactuca sativa* var. *longifolia*; nicht kopfförmig, mit aufrechten, keilförmigen Blättern.

Schnittserien werden m. d. *Mikrotom* in Dicke von 2—3 μ aufwärts angefertigt u. liefern e. lückenlose Reihe v. Querschnitten, aus der man d. untersuchte Objekt rekonstruieren kann.

Schnitzergrün s. *Chrom*.

Schnupfen = *Coryza*.

Schnupfenfieber = *Influenza*.

Schnupfpulver enthält meist *Rhizoma Veratri* neben indifferenten Mitteln; wird gegen Entzündgn. d. Nasenschleimhaut angewendet.

Schnurasseln = *Diplopoden*.

Schnürleber. Einzelne Teile d. *Leber* können dch. Tragen enger Korsetts so abgeschnürt werden, daß sie kaum noch in Verbindung mit d. Organ stehen. Die S. kann Veranlassung zu vielen Leberkrankheiten, bes. z. Bildung v. *Gallensteinen* werden.

Schnurren = *Vibrissen*.

Schnurrhaare s. *Tasthaare*.

Schnurwürmer = *Nemertinen*.

Schoberia maritima = *Suaeda maritima*.

Schock die Lähmung d. Herzthätigkeit infolge heftiger Erschütterung, großer Wunden u. ä., verbunden m. Lähmung d. Gefäßnerven. Der S. geht häufig unter d. Zeichen des *Kollaps* in Tod über.

Schof = *Schoof*.

Schokolade Mischung von *Kakao* u. Zucker (oft auch mit Zusätzen von Kakaobutter, Gewürzen, Rahm usw.), die in geheizten Apparaten gemischt u. in Formen gepreßt wird.

Schokoladenbaum = *Theobroma Kakao*.

Scholle Geol. das Stück Erdrinde, das zwischen 2 *Verwerfungen* liegt. — Zool. = *Pleuronektes platessa*.

Schollengebirge aus *Schollen* zusammengesetztes Gebirge.

Schollenlava Lava, die in plattenförmige Blöcke zerfällt u. daher zackige u. zerrissene Oberfläche zeigt.

Schollenmuskel *Muskulus soleus*, e. großer Muskel an d. Beugeseite d. Unterschenkels.

Schollerde oberste Schicht d. Hochmoore, die aus lockerer Pflanzenmasse besteht.

Schöllkraut = *Chelidonium*.

Schönauge = *Kalliopsis bikolor*.

Schönbein, Christian Friedrich, Chemiker, 1799—1868, entdeckte u. a. das Ozon (s. *Sauerstoff*) u. d. *Schießbaumwolle*.

Schönblatt = *Kalophyllum*.

Schönechse *Kalotes*, *Galeote*, e. Gttg. d. *Agamiden* ohne Schenkelsporen, mit Kehlsack u. sehr langem Schwanz; vom Kopf bis zur Schwanzspitze e. Längskamm. — K. versikolor, 30 cm, wechselt d. Farbe wie d. *Chamäleon*; K. *ophiomachus*, Rumpf 12,5, Schwanz 43,5 cm. — Indien, Malaiischer Archipel.

Schönen avivieren, Zeugfarben e. frisches Aussehen geben; geschieht dch. Ziehen des schon gefärbten Zeuges dch. schwach saure od. alkalische Flüssigkeiten od. dch. Seifenlösung.

Schöngelb = *Ocker*.

Schöngrün = *Neapelgrün*.

Schönit Pikromerit, wasserhaltiges Kalium-Magnesiumsulfat, monokl. Kristalle od. Krusten. Staßfurt.

Schönmütze = *Eukalyptus*.

Schoenokaulon = *Sabadilla*.

Schonreviere Gelände od. Wasserflächen, in denen Jagd bzw. Fischerei gänzlich untersagt sind; zur Mehrung d. Bestände.

Schönstrauch = *Kalithamnion*.

Schoenus Knopfbirse, -gras, Kopfried, e. Gttg. d. *Cyperaceen*. Auf Moorböden u. i. Torfsümpfen; endständige Köpfchen aus 5—10 Ähren.

Schoof junge wilde Gänse u. Enten von einer Brut.

Schoopsches Spritzverfahren s. *Metallspritzverfahren*.

Schopladler = *Spizaetus okeipitalis*.

Schopflantilope = *Cephalophus mergens*.

Schöpfrüssel d. Dipteren. Ober- u. Unterlippe d. Mundwerkzeuge sind zu Halbröhren umgebildet, die d. zu 2 Paar Stechborsten umgewandelten Ober- u. Unterkiefer umschließen. Lippentaster fehlen. Kiefertaster vorhanden; Unterlippe oft mit polsterförmigem, schwammigem Ende.

Schöpfungsmittelpunkt s. *Tiergeographie*.

Schopfwachtel = *Lophortyx*.

Schöps = *Hammel*.

Schorf *Bot.* = *Grind*. Med. entsteht auf blutenden Wunden dch. Wasserverdunstung. Der S. besteht aus Gewebsteilen u. d. zelligen Bestandteilen d. Bluts.

Schörl = *Turmalin*.

Schorlomit titanhaltiger Kalkeisengranat.

Schornsteinfegerkrebs e. *Karzinom* des *Hodens*, d. in England fast ausnahmslos nur bei Schornsteinfegern beobachtet wurde.

Schoßbein = *Schambein*.

Schoßgelenk = *Symphysis ossis pubis*.

Schößling Ausläufer mit verlängerten *Internodien*, an deren Knoten sich Wurzeln u. Zweige bilden, d. zur neuen Pflanze werden.

Schötchen e. *Schote*, die nicht viel länger od. ebenso lang als breit, unter Umständen noch kürzer ist.

Schote e. trockene Frucht, die aus 2 *Fruchtblättern* gebildet ist; sie ist 2fächerig. 2klappig u. hat in d. Mitte eine d. Samen tragende Scheidewand, von der sich d. Klappen nach außen ablösen.

Schotenklee s. *Lotus*.

Schotenpfeffer = *Capicum*.

Schotter Geröll, grober Kies.

Schraffieren = *hachieren*.

Schrägader 1) d. Ader d. Schmetterlingsflügels, die d. Mittelzelle von d. 4. u. 5. Randzelle trennt. 2) die 3—4 am Vorder- rand d. *Aphidenflügels* entspringenden Adern, die von d. Flügelwurzel aus gezählt werden.

Schrägzeilen = *Parastichen*.

Schratten = *Karrenfelder*.

Schrattenskalk bes. in d. Nordalpen auftretende Kalksteine d. *Kreideformation*, die dch. Schratten- od. Karrenbildung (s. *Karrenfelder*) ausgezeichnet sind.

Schrätz, Schrätzer *Acerina schraetzer*, e. naher Verwandter von *Acerina cernua*; Donaugebiet.

Schraube e. um e. Cylinder gewundene schiefe Ebene (Schraubenspindel), die gewöhnl. mit ihren Erhöhungen u. Vertiefungen genau in e. entspr. Hohlzylinder (Schraubenmutter) paßt. D. Höhe e. Schraubengangs ist d. Höhe, d. Umfang der Spindel die Länge d. schiefen Ebene. — Schr. ohne Ende e. Schraubenspindel von wenigen Gängen, die in e. Zahnrad greift u. mit jeder Drehung d. Rad um e. Zahn weiter dreht.

Schraubel e. *Blütenstand*, bei dem unter der d. Hauptachse abschließenden Blüte sich e. jüngere entwickelt, unter dieser nach derselben Seite hin wieder e. jüngere u. s. f.

Schraubenampère s. *Ampèrereindung*.

Schraubenbakterien = *Spirillen*.

Schraubenbaum s. *Pandanus*.

Schraubendampfer werden dch. Schrauben angetrieben, im Gegens. zu Raddampfern.

Schraubenhornziege
Capra falkonéri.
 Hörner schraubig gewunden, bis 1 m lang. Gebirge d. westl. Ostindien.

Schraubenmikrometer
 d. verbreitetste Art Schraubenhornziege. von *Mikrometern*; am Umfange d. sich daran bewogenden Schraube liest man d. Bruchteile von mm ab.

Schraubenmutter s. *Schraube*.

Schraubenschnecke = *Terebra*.

Schraubenspindel s. *Schraube*.



Schreber, Daniel Gottlieb Moritz, geb. 15. 10. 1808 in Leipzig, gest. daselbst 10. 11. 60; Arzt, bekannt dch. seine Bestrebungen zur Förderung d. Jugendpflege u. d. Familienlebens. (Schrebergärten.)

Schreckaphasie s. *Schrecklähmung*.

Schrecke = *Krex pratensis*.

Schreckfärbung d. auffallende Färbung mancher wehrloser Tiere, die dadurch geschützt sein sollen, daß sie plötzlich ihre auffallende Zeichnung enthüllen; z. B. d. Abendpfaue. **Schrecke**.

Schrecklähmung. Infolge von Schreck sind plötzliche Lähmungen beobachtet, z. B. Sprachlähmungen (Schreckaphasie), für deren Zustandekommen e. genügende Erklärung fehlt. Nervös veranlagte Individuen sind für S. mehr disponiert. Die S. kann in e. chronischen Zustand übergehen.

Schreiadler *Aquila naevia*.

In Nordostdeutschland Brutvogel. Von Fröschen u. kleinen Warmblütern lebend.

Schreibekrampf, **Schreiberkrampf** u. **Schreibezittern** s. *Schreibkrampf*.

Schreibersit, Rhabdit, Glanzeisen, e. in Meteoriten vorkommendes Phosphornickeleisen.

Schreibfedern Posen, die zum Schreiben früher benutzten fünf äußersten Schwungfedern d. Gänse. Die 2. u. 3. (Schlachtenposen) sind d. besten.

Schreibkrampf Grapho-, Cheirospasmus, Mogigraphie, e. Bewegungsstörung, d. in Lähmung od. Krampfständen besteht, aber nur dch. Schreiben ausgelöst wird. Der S. kommt bei Schreibern, Kaufleuten u. a. als *Beschäftigungsneurose* vor. D. Prognose ist nicht günstig. D. Behandlung besteht in Änderung d. Beschäftigung, *Faradisation*, *Massage*.

Schreibtelegraph = *Morsescher Telegraph*.

Schreibkrämpfe krampfhaftes unwillkürliches Schreiben, Symptom b. Geisteskrankheiten.

Schreibbeine d. *Insekten Laufbeine* mit besonders langen, dünnen Gliedern u. breiter haariger Sohle.

Schreitfuß heißt d. *Gangbein* d. Vögel, wenn es keine Bindehaut besitzt u. d. 2 äußeren Zehen am Grund d. 1. Gliedes verwachsen sind (Singvögel).

Schreitwanzen = *Reduviiden*.

Schreivögel = *Klamatoren*.

Schriftblindheit = *Alexie*.

Schrifterz = *Sylvanil*.

Schriftflechten = *Graphideen*.

Schriftgießermetall = *Letternmetall*.

Schriftgranit s. *Feldspat* u. *Granit*.

Schriftmetall = *Letternmetall*.

Schrittzähler e. Zählwerk, das dch. d. Erschütterung d. einzelnen Schrittes b. Gehen ausgelöst wird.

Schröpfen angewandt z. lokalen Hautreizung u. als *ableitendes Mittel*. M. unterscheidet 1) trockenes S.: d. Schröpfkopf (e. an e.

Seite geschlossener Glaszylinder) wird erwärmt u. luftdicht auf d. Haut aufgesetzt. Inf. d. verminderten Luftdrucks füllen sich d. Gefäße d. bedeckten Stelle rasch mit Blut. 2) blutige S. Folgt auf 1); die gefüllten Gefäße werden dch. d. Schröpf-schnäpper, e. mit kleinen Messerchen versehenes Instrument, angeschnitten u. ausgesaugt. Früher wurde S. fast bei jeder Krankheit angewandt, ist jetzt aber mehr od. minder verlassen.

Schröpfkopf s. *Schröpfen*.

Schrot 1) Bleitropfen, d. m. dch. Gießen flüssigen Bleis von e. hohen Turm in e. Wasserbassin od. gegen e. Luftstrom erzielt. S. enthält etwa 0,5% Arsen. — 2) s. *Mehl*.

Schröter = *Lukanus cervus*, s. a. *Dorcus*.

Schrothsche Kur vom Naturarzt Schroth gegen chron. Leiden angegeben, bestand in d. Ernährung mit trockenen Semmeln. Buchweizengrütze, nachts Einpackungen in kalten Tüchern u. ä. Kann bei schwachen Individuen lebensgefährlich werden.

Schrotmäuse = *Oktodontiden*.

Schroetterit e. opalartig, oft stalaktitisch aussehendes, grünliches od. gelbliches amorphes Mineral von Steiermark u. Alabama.

Schruckigsein = *Traberkrankheit*.

Schrumpfiniere Nierencirrhose = *Granularatrophie* d. Niere.

Schubfestigkeit s. *Festigkeit*.

Schublehre e. Maßstab m. Schieber u. *Nonius*, der genaue Dickenmessungen, bes. auch v. Cylindern u. Kugeln gestattet.

Schubmodul d. *Elastizitätsmodul* bei Verschiebung.

Schulfetischismus sexuelle Perversion, darin bestehend, daß sex. Lustgefühle beim Anblick v. Frauenschuhen ausgelöst werden.

Schulhschnabel = *Balaeniceps rex*.

Schuhzackenleber d. eigenartige Oberflächenform d. Leber bei *Granularatrophie*.

Schüllerhaare = *Schuppenhaare*.

Schulholzbaum = *Alstonia scholaris*.

Schullehrerbräune chron. Rachenkatarrh d. Lehrer, hervorgerufen dch. vieles Sprechen in staubigen Räumen.

Schulp d. innere Schale d. *Cephalopoden*, s. a. *Os sepiae*.

Schulter Ant. wird gebildet v. *Humerus*, *Schulterblatt* u. *Schlüsselbein*, d. alle in Gelenkverbindung untereinander stehen. D. wichtigste Gelenk ist d. Oberarmgelenk (gebildet v. *Oberarm* u. *Schulterblatt*). — 3oof. Sch. bei Käfern die Ecke d. Flügels. in der Vorder- u. Seitenrand zusammenstoßen.

Schulterblatt Skapula, e. dreieckiger, d. Gelenkfläche für d. Arm tragender Knochen, der dch. Bänder u. Muskeln an d. hinteren Thoraxwand befestigt ist. Das S. steht ferner noch mit d. Schlüsselbein in Gelenkverbindung.

Schulterblattkrachen = *Skapularknarren*.

Schulterfittich s. *Schwungfedern*.

Schultergelenk s. *Schulter*.



Schreiadler, *Aquila naevia*.

Schultergräte d. bei allen Säugetieren vorhandene leistenartige Kamm d. *Schulterblattes*.

Schultergürtel der d. Vordergliedmaßen tragende, aus *Schulterblatt*, *Korakoid* u. d. *Schlüsselbein* bestehende Teil d. Knochengerstes d. Wirbeltiere.

Schulterlage e. Schiefelage d. Frucht, bei der d. Schulter d. vorangehende Teil ist; Beendigung d. Geburt bedarf d. Kunsthilfe (s. *Wendung*).

Schulterlahmheit e. sich nach Quetschungen entwickelnde, auch dch. Nervenerreißung, Muskelzerrung od. anhaltende (Trab-) Bewegung entstehende, oft unheilbare Krankheit d. Schultergelenks, infolge deren d. Pferde od. Rinder lahm gehen.

Schultermuskeln gehen teils zum Rumpf, teils z. Arm od. z. Hals. Hierher Trapez-, Rauten-, Säge-, kl. Brust-, Delta-, Grätenmuskel u. a.

Schulterplatte = *Schulterblatt*.

Schulterresektion d. Entfernung d. Schultergelenks, d. h. des oberen Teils d. Oberarms u. des d. Gelenkfläche tragenden Teils d. Schulterblatts. Jetzt ziemlich verlassen.

Schultze, Bernhard Sigismund, Gynäkologe, geb. 29. 12. 1827, zuletzt Prof. in Jena, bekannt dch. d. Schultzeschen Schwingungen zur Wiederbelebung scheinotter Neugeborenen.

Schuppe Bot. d. flache *Deckblatt* d. *Kätzchen* u. *Zapfen*. — Zool. findet s. 1) bei Fischen (*Plakoid*-, *Ganoid*-, *Cykloid*-, *Ktenoid*-schuppen), 2) am Schwanz mancher Nagetiere, 3) am Körper v. *Manis*, 4) an d. Beinen mancher Vögel, 5) am ganzen Körper d. Reptilien, 6) auf d. Flügeln d. Schmetterlinge u. *Köcherfliegen*, 7) ist S. e. Teil d. Maxillen d. Insekten, 8) s. *Deckschuppen*.

Schuppenbaum = *Lepidodendron*.

Schuppenbein Os squamosum. Teil d. *Hinterhauptbeins*. Trägt bei Säugern d. Gelenk f. d. Unterkiefer.

Schuppenblätter = *Niederblätter*.

Schuppenborke = Periderm (s. *Kork*).

Schuppenfell Fell v. *Procyon lotor*.

Schuppenflechte Bot. = *Cetraria islandica*. Med. = *Scorrrhoe* od. *Psoriasis*.

Schuppenflosser = *Squamipennen*.

Schuppenflughörnchen Anomaluriden, e. Fam. d. *Rodentien*; unter d. Wurzel d. langen Schwanzes e. Reihe dachziegel-förmig, übereinandergelegte, etwas ab-stehende Hornschuppen, mit denen sie sich wahrscheinlich beim Klettern anstemmen; an d. Leibeseiten e. Fallschirmhaut, die vom Ellbogen aus dch. e. Knorpel-spanne gestützt wird. Von Kamerun bis Sansibar.

Schuppenformel. D. Schuppen d. Fische sind in Längs- u. schiefen Querreihen geordnet. Die S. ist e. Zahlenreihe, die d. Anzahl d. Schuppen angibt, die sich findet: a) für die Querreihen in d. Seitenlinie vom Kopf bis zur Schwanzflosse, b) für d. Längs-

reihen: in derjenigen Querreihe, die am Anfang d. Rückenflosse, od. wenn diese fehlt, in d. Rückenmitte beginnt, aber nur bis zur Seitenlinie verfolgt wird.

Schuppengneis *Gneis*, in dem sich d. Glimmer in einzelnen von einander getrennten Schuppen od. Schuppenaggregaten vorfindet.

Schuppengrind = *Schuppenflechte* Med.

Schuppenhaare Schülferhaare, *Trichome*, die aus e. kurzen Stiel u. e. darauf ruhenden, aus radial angeordneten Zellen bestehenden, runden Scheibe bestehen. Sie stehen meist so dicht, daß sie s. mit ihren Rändern berühren u. e. zusammenhäng. Überzug bilden.

Schuppenkrankheit = *Ichthyosis*.

Schuppenmolch = *Lepidosiren*.

Schuppennaht e. Naht, die d. *Schuppenbein* d. Säugetierschädels vom Scheitelbein u. großen *Keilbeinflügel* trennt.

Schuppensträubung = *Ichthyosis*.

Schuppenstruktur 1) Min. zeigt sich bei Gesteinen, die d. Hauptmasse nach aus parallel angeordneten dünnen Blättchen bestehen. 2) Geol. Bei e. System gestörter Schichten kann d. Fall eintreten, daß in mehrfacher Wiederholung über jüngeren Schichten ältere lagern. M. hat dies S. genannt u. glaubt, daß es auf isoklinalen Schichtenbau in Verbindung m. Verwerfungen zurückzuführen sei.

Schuppentanne = *Araukaria*.

Schuppentier = *Manis*.

Schuppentiere = *Maniden*.

Schuppenwurz = *Lathraea*.

Schuppfisch = *Squalius*.

Schürfen das Aufsuchen u. Zugänglich-machen von Lagerstätten technisch wichtiger Mineralien.

Schürze Zool. heißt e. Haarbüschel am *Feuchtblatt* d. *Ricke*.

Schüsselflechte = *Parmelia*.

Schüsselschnecken = *Patelliden*.

Schusserbaum = *Gymnokladus dioicus*.

Schußfraktur der Splitterbruch e. Knochens inf. Auftreffens e. Geschosses.

schüssig. Ein Gestein ist z. B. eisensch., wenn es e. kleine Beimengung v. Eisen führt.

Schußverletzungen. M. unterscheidet 1) Prellschüsse, ohne Verletzung d. bedeckten Haut (d. Kugel prallt ab), 2) mit Verletzung d. Haut, a) Streifschüsse, b) Ringelschüsse, Umkreisung e. Körper-höhle, ohne sie zu eröffnen (selten, sog. Konturschüsse), z. B. d. Brust, wo d. Geschöß auf e. Rippe auftrifft u. ohne diese zu durchbohren, ihrem Verlauf folgt u. am Rücken wieder austritt, c) komplizierte Verletzungen, d) Abschüsse, wo ganze Gliedmaßen abgerissen werden.

Schusterkrampf e. *Beschäftigungsneurose* d. Schuster.

Schusterpech Schiffspech, harzartige, dunkle knetbare Masse. Rückstand bei d. Destillation d. *Holzleers*.

Schustervogel = *Rekurvirostra avocetta*.

Schütte s. *Lophodermium*.

Schüttelfrost hohes Fieber, verbunden mit großem Frostgefühl.

Schüttelkasten s. *Alaun*.

Schüttellähmung = *Paralysis agitans*.

Schüttelmixturen flüssige Arzneimischung, in denen e. festes od. flüssiges Medikament in ungelöstem Zustand enthalten ist. Zwecks gleichmäßiger Verteilung d. betr. Körper müssen solche Mischungen vor jedesmaligem Gebrauch stark geschüttelt werden.

Schüttelmohn Spielart v. *Papaver somniferum*, deren Kapsellöcher s. zur Reifezeit von selbst öffnen, so daß d. Samen herausfallen.

Schüttelröhren luftleere Röhren mit etwas Quecksilber, d. im Dunkeln beim Schütteln infolge entstandener Reibungselektrizität phosphoreszieren.

Schüttergebiet Gebiet, das häufig von Erdbeben heimgesucht wird. Auch wohl das Gebiet e. Erdbebens selbst.

Schütterlinien Linien, längs denen d. tektonischen Erdbeben auftreten.

Schüttgelb s. *Rhamnus*.

Schutzblättern s. *Schutzpockenimpfung*.

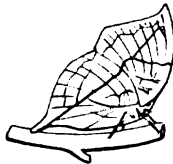
Schutzbrillen s. *Brillen*.

Schütze 1) d. 9. Zeichen d. *Tierkreises*. 2) e. Sternbild zw. 264°—301° *Rektascension* u. 37°—13° *südl. Deklination*.

Schutzeinrichtungen Vorrichtungen d. Pflanzen zum Zwecke d. Schutzes gegen äußere Einwirkungen dch. anorgan. Kräfte od. gegen feindliche Eingriffe von Seiten anderer Pflanzen od. Tiere.

schützende Ähnlichkeit verbirgt Tiere nicht nur dch. *sympathische*

Färbung, sondern außerdem dach., daß jene Blättern (*Kallima Phylum*), Knospen, Ästchen (versch. *Phasiden*) u. dgl. ähneln.



Kallima.



Einzelner Flügel. E. Laubheuschrecke, d. Blätter nachahmt.
Pterochroza kolorata.



Schutzfärbung = *sympathische Färbung*.

Schutzimpfung 1. gegen Bacillenruhr. Aktive Immunisierung mit abgetöteten Ruhrbacillen ergibt bei Simultanimpfung e. Sinken d. Sterblichkeit auf Null, gegenüber e. von 40% bei den Nichtgeimpften. — 2. gegen Cholera. Entweder mit lebenden Cholerabacillen vorgenommen oder d. Anwendg. abgetöteter Kulturen. Günstige Erfahrungen mit prophylaktischer Schutzimpfung. — 3. gegen Diphtherie. Intra-

muskuläre Injektion von Diphtherieheils- serum etwa i. d. Höhe von 300—500 I. E. (siehe unter *Immunitätseinheit*) verleiht d. Geimpften Schutz gegen D.-erkrankung für d. nächsten 3 Wochen. 4) gegen Lyssa. D. Pasteurische Schutzimpfung gegen Tollwut ist e. aktive Immunisierung des infizierten Menschen mittels abgeschwächtem Lyssavirus (dch. Trocknen v. „Straßenvirus“ gewonnenes „Virus fixe“), die noch während d. Inkubationszeit durchgeführt wird. Bei d. Durchführung d. Verfahrens kommt d. relativ lange Inkubationszeit (15—60 Tage) zu stanno. — 5. gegen Maul u. Klauenseuche. Entweder dch. Immunisierung mit e. hochwertigen Immunserum od. dch. Kombination dieses positiven Immunisierungsverfahrens mit einer aktiven Immunisierung. Die zur Herstellung von Immunserum bzw. akt. Immunisierung verwandte Lymphe wird aus *Aphthenbläschen* gewonnen u. dch. Berkefeldkerzen filtriert. — 6. gegen Milzbrand. Besteht darin, daß bei 42° gezüchtete u. dach. abgeschwächte Milzbrandbacillen (Vakcin I u. II) eingespritzt werden. Mit Hilfe von Schutzserum läßt s. auch passiv immunisieren. — Kombinierte Methode besteht darin, daß d. Tiere auf der e. Seite Milzbrandserum, auf der anderen abgeschwächte Milzbrandkultur eingespritzt bekommen. — 7. gegen Pest werden 4—6 Wochen alte od. dch. Erhitzen abgetötete Bouillonkulturen, die bis 60° erhitzt wurden, in kleinen abgestuft steigenden Dosen injiziert. — 8. gegen Typhus wird ein Impfstoff verwendet, der dch. Aufschwemmen von Typhusagarkulturen in Kochsalzlös., Filtration u. Erhitzen auf 60° hergestellt wird. — 9. s. *Schutzpockenimpfung*.

Schutzkolloide. Kolloide können unter Umständen d. Ausfällung anderer Kolloide dch. ihre Gegenwart verhindern.

Schutzpflanzen Pflanzen, die zum Schutz anderer Pflanzen angebaut werden, z. B. bei gegen zu grelles Sonnenlicht empfindlichen Pflanzen od. bei zarten Pflanzen, die gegen Austrocknung empfindlich sind; so Weizen als Sch. für jungen Klee.

Schutzpockenimpfung *Impfen* mit abgeschwächtem Pockengift u. dach. Immunisierung d. Körpers gegen Pockenerkrankung. Es entstehen an d. Impfstelle d. Schutzblättern. Impfschutz beginnt beim Menschen etwa vom 7.—10. Tage. Dauer d. Impfschutzes schwindet nach einigen Jahren allmählich, der in d. ersten Jahren bestehende absolute Impfschutz wird zunächst e. partieller. Die von Jenner eingeführte S. ist fast in allen Staaten gesetzl. geboten. — Vgl. *Lymphe*.

Schutzrinde Wüstenlack. Die gelbe, braune od. schwarze, glänzende, aus Eisen- u. Manganoxiden bestehende Kruste, die in d. Wüste Felsen u. Blöcke überzieht.

Schutzscheide Endodermis, e. einfache Schicht vierseitig-prismatischer, gestreck-

ter, lückenlos verbundener Zellen, die d. gesamten Gefäßbündelkörper mancher Pflanzen umgeben u. scharf gegen d. Grundgewebe abgrenzen.

Schutzzeichnung = *sympathische Färbung*.

Schwabe *Zool.* = *Blatta*.

Schwäche *Debilitas*, allgemeine Körperschwäche, infolge mangelhafter Ernährung od. Entwicklung; vgl. a. *Marasmus*.

Schwachsichtigkeit = *Amblyopie*.

Schwachsinn = *Dementia*.

Schwachstrom hat niedrigere Spannung, als die üblichen Leitungsströme von 110 od. 220 Volt.

Schwadengras, -grütze s. *Glyceria*.

Schwalbe s. *Chelidon* u. *Hirundo*.

Schwalbenmöve = *Xema Sabinii*.

Schwalbennester, eßbare s. *Kollokalia*.

Schwalbenschwanz s. *Papilio*.

Schwalbenschwanzkristalle nach ihrem Aussehen benannte Zwillingkristalle d. Gipses.

Schwaln = *Podargus*.

Schwamm *Bot.* 1) = Pilz (*Fungi*). 2) s.

Merulius lakrimans. — *Zool.* 1) s. *Spongien*. 2) die von Schmetterlingen abgelegten u. mit Afterwolle bedeckten Eier; so bei *Lymantria*, *Porthesia* u. *Gastropacha*.

Schwämmchen s. *Aphthen* u. *Soor*.

Schwammfischerei wird zur Gewinnung d. Badeschwammes, *Euspongia*, bes. an d. nordafrikanischen, griechischen, kleinasiatischen Küste u. im adriatischen Meer betrieben. D. Tiere werden mit 4zinkigen Gabeln losgerissen, heraufgeholt, geknetet, ausgedrückt u. später von d. verfaulten Weichteilen gereinigt. Das übrig bleibende Skelett sind d. Badeschwämme, d., weil man sie nach Gewicht verkauft, tüchtig mit Sand gemengt werden; weich werden sie dch. Behandlung mit angesäuertem Wasser, gebleicht dch. Chlorlösung.

Schwammkalke Spongienkalke, obere Jurakalke, die reichlich fossile Spongienreste führen.

Schwammkorallen

= *Alcyonaceen*.

Schwammkürbis = *Luffa*.

Schwammparenchym d.

Mesophyll auf d. Unterseite d. Blätter; es

ist locker, schwamm-

artig u. besteht aus

rundlichen Zellen mit

großen Interzellular-

räumen.

Schwammspinner = *Ly-*

mantria dispar.

Schwammtiere = *Spongien*.

Schwammzucker = *Mykose* 2.

Schwan *Astron.* Sternbild in d. nördlichen

Milchstraße, wo diese sich teilt. — *Zool.*

1) = *Cygnus*. — 2) = *Porthesia auriflua*.

Schwanenblume = *Bulomus*.

Schwanenpelz s. *Cygnus*.

Schwänesepitkämie eine dch. d. *Bacillus*

aviscpticus hervorgerufene Erkrankung in

d. Gruppe d. Pasteurellosen (*Bakterium septicaemiae hämorrhagicae* = *Pasteurella* der Franzosen) gerechnet.

Schwangerschaft *Gravidität*. Anzeichen der S.: 1) unsichere: subjektive Symptome, wie Erbrechen, Zahn- u. Kopfschmerzen, wechselnde Stimmung u. a., Ausbleiben d. *Menstruation*, Anschwellen d. Brüste. 2) wahrscheinliche: Veränderung d. Genitalien, Verfärbung d. *Scheidenschleimhaut*, Lockerung d. *Portio vaginalis*, Vergrößerung d. *Uterus*, *Placentargeräusche*. 3) sichere: Fühlen v. Kindsteilen u. Kindsbewegungen, sowohl v. d. Mutter als auch v. Arzt dch. *Palpation* d. Bauchs, Hören d. kindl. Herztöne. Als normale Dauer d. S. beim Menschen gilt 270—280 Tage. — *ektopische Schw.* = *Extrauterin-schwangerschaft*.

Schwangerschaftsnarben *Striae gravidarum*, entstehen dch. Risse im subkutanen Bindegewebe, sind von rötlicher Farbe bei noch bestehender, von weißer Farbe bei abgelauener Schwangerschaft.

Schwangerschaftsnephritis Nierenentzündung d. Schwangeren, verschwindet häufig nach d. Entbindung. S. a. *Eklampsie*.

Schwangerschaftsniere die bei Schwangerschaft beobachtete Veränderung d. Niere: charakterisiert dch. Auftreten von Eiweiß im Urin, geht nach d. Geburt gewöhnl. in d. normalen Zustand zurück.

Schwanken der Erdachse = *Nutation*, s. *Präzession der Nachtgleichen*.

Schwannsche Scheide s. *Nervenfasern*. (Schwann, Anatom in Lüttich, 1810 bis 1882, erkannte d. zelligen Aufbau d. Tierkörpers.)

Schwanz bei Wirbeltieren d. mit Fleisch u. Haut bekleidete Ende d. Wirbelsäule. Die Schwanzwirbel

rechnen v. Becken an. Bei Vögeln w. auch d. Gesamtheit d. Schwanzfedern als Schwanz bezeichnet; bei Wirbellosen d. hinter d. After gelegene Stück d. Körpers. Auch b. Menschen ist embryonal d. Schwanzwirbelsäule frei u. gut entwickelt u. bildet sich bis z. Geburt allmählich zurück zum *Steißbein*.



Menschlicher Embryo v. Ende d. 3. Woche mit Schwanzanhang.

After gelegene Stück d. Körpers. Auch b. Menschen ist embryonal d. Schwanzwirbelsäule frei u. gut entwickelt u. bildet sich bis z. Geburt allmählich zurück zum *Steißbein*.

Schwanzbein = *Steißbein*.

Schwanzdarm bei Wirbeltierembryonen d. Fortsetzung d. Darmhöhle vom After bis zum *Kanalis neurentericus*; verschwindet nach Bildung d. Afters.

Schwanzdrüsen d. am Schwanzende d. *Arion*arten angehäuften *Schleimdrüsen*.

Schwanzfächer = *Telson*.

Schwanzfalte der hinterste Körperbezirk bei d. Embryonen d. Wirbeltiere.

Schwanzflosse die unpaare Flosse am Schwanz d. Fische; sie ist entweder *diphy-cerk* od. *heterocerk* od. *homocerk*. Die Schw. d. Krustaceen ist d. *Telson*.

Schwanzformen d. Vogels gabelf. bei Seeschwalbe, ausgeschnitten bei Kollokalia, ausgerandet bei Birkhuhnweibchen, leierförmig bei Birkhuhnmännchen, ruderförmig bei Nachtschwalbe, dachig beim Haushuhn, stufig b. d. Schwanzmeise, keilf. b. Phaeton, abgerundet b. Seidenschwanz, gleich od. abgeschnitten bei d. Bachstelze.

Schwanzhaut d. Fledermäuse s. *Zwischenschenkelhaut*.

Schwanzkappe = *Schwanzscheide*.

Schwanzkrümmung heißt bei d. Embryonen d. *Amnioten* d. hinterste Krümmung d. gewölbten Rückenseite am Übergange vom Rumpf in d. Schwanz.

Schwanzlose Lurche = *Ekaudaten*.

Schwanzlurche = *Urodelen*.

Schwanzmeise = *Acredula caudata*.

Schwanzmenschen Menschen mit Schwanzbildung. Meist inf. Hemmungsbildung. d. h.: das über d. Haut Hinausragen d. Steißbeinknochen, häufig mit Haaren bedeckt (Haarschwanz).

Schwanzscheide Schwanzkappe, die *Amnionfalte*, die d. Schwanz d. Embryonen d. *Amnioten* überzieht.

Schwanzsterne des großen Bären, die 3 ϵ ζ η , darin Mizar, der mittlere, bekannter *Doppelstern*.

Schwanzstiel der Fische der Teil d. Schwanzes, der hinter d. Ende d. Afterflossen u. vor d. Anfang d. Schwanzflosse liegt u. auch von d. Rückenflosse unbedeckt bleibt, also der gänzlich flossenfreie Schwanzabschnitt.

Schwanztumoren Geschwülste am Ende d. Steißbeins, entweder in überzähligen Steißwirbeln od. aus anderen weichen Geschwülsten bestehend.

Schwanzwirbel s. *Schwanz*.

Schwärmbewegung s. *Schwärmen*.

Schwärmen Bot. Bewegungsform frei lebender, nackter *Protoplasma*körper (*Schwärm-sporen* u. *Spermatozoiden*), die darin besteht, daß diese mittelst lebhaft schwin-gender Bewegung feiner Fäden (*Cilien* od. *Wimpern*) unter gleichzeitiger Drehung um ihre Längsachse im Wasser fortschreiten. D. Licht äußert auf diese Bewegung in sofern e. Einfluß, als sie nach schwachen Lichtquellen zu-, dagegen von starken Lichtquellen abgewendet ist. — 3ool. der Auszug e. Bienenschwarms aus seinem Stock.

Schwärmer Bot. schwärmende Protoplasma-körper, s. *Schwärmen*. — 3ool. 1) die mit 1—2 Geißeln ausgestatteten Jugendstadien d. *Radiolarien* u. einzelner *Heliozoen* u. *Rhizopoden*. 2) = *Sphingiden*.

Schwärmerdbeben Erdbebenschwärme, zahl-reiche in kurzen Zwischenräumen auftretende Erdstöße, die bestimmte Ortschaften od. Gegenden heimsuchen.

Schwärmerraupen Raupen d. *Sphingiden*.

Schwärmersporien, Schwärmzellen Zoosporen, nackte *Protoplasma*körper, von denen ein,

zwei od. viele feine Protoplasmafäden (Cilien od. Wimpern) ausstrahlen, mittelst w. sie *schwärmen*. Nach einiger Zeit kommen sie zur Ruhe, setzen sich fest, ziehen d. Cilien ein, d. vorher gestreckte Körper rundet sich ab, umkleidet sich mit e. Membran u. wird so zur ruhenden *Spore*, aus der e. neues Pflanzenindividuum hervorwächst. Zuweilen kommt es z. *Kopulation* mit nachfolgender Membranbildung (ruhende Spore).

Schwartzembergite rhomboedr. Kristalle od. dichte u. erdige Krusten von gelber Farbe, Zusammensetzung etwa $2\text{PbO} \cdot \text{Pb}(\text{J} \cdot \text{Cl})_2 \cdot \text{H}_2\text{S} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Atakama.

schwarz erscheint e. Körper, der jede Lichtgattung absorbiert (verschluckt).

Schwarzahorn *Acer nigrum*; Nordamerika; bei uns in Anlagen; liefert Ahornzucker.

Schwarzamsel = *Turdus merula*.

Schwarzbär = *Ursus americanus*.

Schwarzbarsch 1) = *Grystes*. 2) = *Mikropterus*.

schwarzbüchiger Fuchs *Canis melanogaster*. Varietät von *Canis vulpes*. Unterseite schwarz. Italien.

Schwarzbeere = *Vaccinium Myrtillus*.

Schwarzbeinigkeit der Kartoffeln Erkrankung d. Kartoffelstengels unter Bildung e. schwarzen Fleckens am Grunde, hervorgerufen dch. *Fusarium pestis*. Eine zuerst in Holland beobachtete Schw. d. Kartoffeln soll dch. e. Bakterium, *Bacillus atroscopicus*, hervorgerufen werden.

Schwarzbeize = *Eisenbeize*.

Schwarzbleierz grauer od. schwarzer *Pyromorphit*. Farbe dch. Schwefelblei bedingt.

Schwarzblütigkeit = *Melanaemie*.

Schwarzbruch Bruchigkeit v. Eisen unterhalb Rotgluttemperatur.

Schwarzdorn = *Prunus spinosa*.

Schwarzdrossel = *Turdus merula*.

Schwärze d. Hyacinthen = *schwarzer Rotz*.

schwarze Biene *Apis unicolor*. D. auf Madagaskar u. Mauritius hauptsächlich vertreten, kleine Bienenrasse, mit schwarzer Behaarung.

schwarze Blattern = *Variola*.

schwarze Brustbeeren s. *Kordia*.

schwarze Fliege = *Heliothrips hämorrhoidalis*.

Schwarzseinerz stark manganhaltiges *Brauneisenerz*.

schwarze Koralle = *Plexaura antipathes*; auch d. Edelkoralle (*Korallium rubrum*) wird dch. langes Liegen am Meeresgrunde schwarz.

schwarze Kreide s. *Schieferschwarz*.

schwarzer Bär = *Ursus americanus*.

schwarzer Brand s. *Quaternaria*.

schwarzer Brenner auf grünen Teilen d. Weinstocks auftretende schwarze Flecken, verursacht dch. e. Pilz (*Sphaceloma ampelium*).

Schwarzerde = *Tschernosem*.

schwarzer Jura s. *Juraformation*.

Schwarzerle = *Alnus glutinosa*.

schwarzer Pfeffer = *Piper nigrum*.

schwarzer Porphyr = *Melaphyr*.

schwarzer Rots Pilzkrankheit d. Hyazinthen, hervorgerufen dch. e. *Pleospora*.

schwarzer Star s. *Star*.

schwarzer Tod s. *Pest*.

schwarzer Tropfen = *Baileyscher Tropfen*.

Schwarzerz mitunter für dunkles, dch. Verwitterung v. Eisenspat entstandenes manganhaltiges *Brauneisenerz*, sowie für dunkles *Fahlerz* gebrauchter Name.

schwarzes Licht s. *Licht*.

schwarzes Schwefelantimon = *Stibium sulfuratum nigrum*, s. *Schwefelantimon*.

Schwarzfäule des Weinstocks Black-rot. Erkrankung d. Weinstockes, hauptsächlich d. Trauben dch. e. Pilz, *Guignardia Bidwellii*.

Schwarzfichte *Picea nigra*; Amerika. Liefert Bauholz.

Schwarzfleckenkrankheit der Weizenblätter, Pilzkrankheit, hervorgerufen dch. *Septoria graminum*.

Schwarzföhre = *Pinus nigrikans*.

Schwarzfuchs *Vulpes nigra*, e. Varietät v. *Canis vulpes*. Schwarz mit weißer Schwanzspitze; a. d. *Silberfuchs* heißt S.

Schwarzflüßigkeit schwarze Verfärbung, verbunden mit Anfaulen d. Stengelgrundes von Keimpflanzen, bei zu dichter Saat u. zu großer Nässe, zuweilen auch dch. zu große Beschattung hervorgerufen.

Schwarzgrundel s. *Gobiiden*.

Schwarzkäfer = *Tenebrioniden*.

Schwarzkehlchen = *Pratincola rubikola*.

Schwarzkiefer = *Pinus nigrikans*.

Schwarzkobalterz = *Kobaltmanganerz*.

Schwarzkohle die dch. Verkohlen v. Holz bei 350° u. darüber erhaltene Kohle; auch = *Steinkohle*.

Schwarzkümmel = *Nigella*.

Schwarzkupfer s. *Kupfer*.

Schwarzkupferers = *Kupferschwärze*.

Schwarzmandariner = *Psilomelan*.

Schwarzpappel *Populus nigra*. Mit Beckigen, eiförmigen, zugespitzten Blättern; Äste abstehend. Bis 25 m hoher Baum mit schwarzgrauer Rinde. Südeuropa, im übrigen Europa angepflanzt.

Schwarzplättchen = *Silvia atricapilla*.

Schwarzpulver s. *Schießpulver*.

Schwarzspecht = *Dryokopus martius*.

Schwarzspießglaser = *Bournonit*.

Schwarzspucken Symptom bei *Anthrakosis*.

Schwarzstängel = *Nigritella*.

Schwarzsucht = *Melanoderma*.

Schwarzstange = *Fukoiden*.

Schwarzstanne = *Picea vulgaris*.

Schwarzwal = *Globicephalus globiceps*.

Schwarzwasserfieber *Melanurie*, schwere Form d. Malaria, b. der infolge Zerfall d.



Schwarzerle, Triebspitze mit d. nächstjährigen Kätzchen.

roten Blutkörperchen Blutfarbstoff in d. Urin übertritt u. diesen schwarz färbt. Schwere Erkrankung, b. welch. bes. d. Nieren in Mitleidenschaft gezogen sind. Ausgang: häufig d. Tod. — D. S. beruht neben d. Infektion mit Malaria plasmodien vielleicht noch auf Chininvergiftung.

Schwarzwerden des Klees e. Pilzkrankheit, hervorgerufen dch. *Polythrincium trifolii*.

Schwarzwild s. *Sus skrofa*.

Schwarzwurz, Schwarzwurzel 1) = *Skorzonera hispanica*. 2) = *Symphytum officinale* oder 3) = *Helleborus niger*.

Schwätzer = *Kotingiden*.

Schwebefauuna u. -flora bilden d. Plankton.

schwebend od. söhlig heißen horizontale od. wenig geneigte Schichten i. Gegens. zu *saiger*.

Schwebfliegen = *Syrphiden*.

Schwebforelle = *Maiforelle*.

Schwebungen = *Stöße*.

schwedische Gymnastik = *Heilgymnastik*; zuerst in Schweden wissenschaftlich ausgebildet.

schwedischer Kaffee d. Samen von *Astragalus baeticus*; zuweilen als Kaffee-Surrogat benutzt.

schwedisches Grün = *Kupferarsenit*.

schwedisches Lilienholz zu Drechslerarbeiten benutzte *Masern* v. Birkenholz.

schwedisches Moos = *Ochrolechia tart.*

Schwefel Symbol S. Atomg. 32. Molekularg. 64. Der S. findet s. in freiem Zustand (gediegen) häufig als Absatz tätiger od. erloschener Vulkane (s. *Solfataren*). Der S. d. Handels kommt hauptsächlich aus d. reichen Gruben Siziliens (Girgenti), wo er mit Gips u. *Coelestin* in *tertiärem* Mergel auftritt, sowie aus Texas u. Louisiana, wo er zwischen Gipsstein lagert. Ferner kommt er vor in Verbindg. m. Metallen (Kiese, Glanze, Blenden) u. m. Metallen u. Sauerstoff (Sulfate). Seine Darstellg. geschieht dch. Aufschmelzen aus d. Gestein u. Destillation des so gewonnenen Rohschwefels. M. erhält ihn dch. Verdichtung d. Dampfes in den Schwefelkammern teils als fein zerteilten hellgelben Staub (Schwefelblumen), teils geschmolzen als Flüssigkeit, d. in hölzerne Stangenformen gefüllt u. darin erkalten gelassen wird (Stangenschwefel). S. kristallisiert in gelben rh. Oktaedern od. mon. Prismen, ist also *dimorph*. Dch. schnelles Abkühlen d. geschmolzenen S. erhält m. amorphen S., als weiche, knetbare, bald erhärtende Masse (plastischer od. Gummischw.) die nach einiger Zeit wieder in gewöhnl. S. übergeht. Außerdem kennt m. noch e. schwarze Modifikation. Smp. 111°. Sp. 450°. Löslich in *Schwefelkohlenstoff*, *Chloroform* u. a. Der aus Lösungen gefällte S. ist schmutzig weiß (Schwefelmilch). An d. Luft erhitzt, verbrennt er zu *Schwefeldioxyd* mit blauer Flamme. Er dient zur Fabrikation von Schwefelsäure, d. *Schießpulvers*, zum Schwefeln d. Fässer u. zum *Vulkanisieren* d. Kaut-

schucks; s. medicin. Verwendg. s. *Suljur depuratum* u. *Sulfur praecipitatum*.
Schwefelalkalien die *Sulfide* d. *Alkalien*.
Schwefelammonium. Leitet m. *Schwefelwasserstoff* in e. Lösg. v. *Ammoniak*, so erhält m. e. gelbe Lösg. v. S., NH_4SH , d. e. üblen Geruch besitzt. Sie dient wie d. *Schwefelwasserst.* als Reagens z. Erkennung verschiedener Metalle u. zum Braun- u. Schwarzbeizen v. Metallgegenständen.
Schwefelantimon Sb_2S_3 in d. Natur als *Antimonglanz* (schwarz), künstl. dch. Fällung e. *Antimonchloridlös.* mittelst *Schwefelwasserstoff* erhalten; es ist dann rot, amorph. Es dient namentlich zur Gewinnung d. freien *Antimons* u. wird in d. *Feuerverkerei* verwendet, um weiße Flammen zu erzeugen. S. medicin. Verwendg. vgl. unter *Stibium sulfuratum nigrum* u. *St.* s. *aurantiacum*.
Schwefelarsen s. *Auripigment*.
Schwefeläther = *Äthyläther*.
Schwefeläthergeist = *Spiritus aethereus*.
Schwefelbad Med. Bäder in Wasser von *Schwefelquellen* od. künstl. m. *Hepar sulfuris* hergestellt. — Techn. s. *Bad*.
Schwefelbakterien in Schwefelquellen vorkommende *Bakterien*, die in ihren Zellen Schwefel aufspeichern, d. dch. e. Oxydationsprozeß aus d. *Schwefelwasserstoff* ausgeschieden wird.
Schwefelbalsam = *Oleum Lini sulfuratum*.
Schwefelbaryum = *Baryumsulfid*.
Schwefelbasen = *Hydrosulfide*.
Schwefelblei = *Bleisulfid*.
Schwefelblumen (Pharm. *Sulfur sublimatum*) s. *Schwefel*.
Schwefelchlorid *Schwefeldichlorid*, SCl_2 ; entst. dch. Einleiten v. Chlor in kalten *Chlorschwefel*; Verwend. als Schwefelungs- u. Chlorierungsmittel.
Schwefelchlorür = *Chlorschwefel*.
Schwefelcyanallyl = *Oleum Sinapis*.
Schwefelcyanverbindungen s. *Rhodanverbindungen*; z. B. *Schwefelcyanalkalium*, s. *Rhodankalium*.
Schwefeldichlorid = *Schwefelchlorid*.
Schwefeldioxyd oft schlechtweg *schweflige Säure* genannt, ist deren Anhydrid. SO_2 , farbloses Gas v. erstickend. Geruch; leicht lösl. in Wasser; entst. beim Verbrennen v. Schwefel, dch. Reduktion von Schwefels. dch. Kochen mit Kohle; wird aus *Sulfiten* beim Versetzen mit starken Säuren ausgetrieben. Läßt sich dch. Druck leicht verflüssigen.
Schwefeleisen. Beide Elemente vereinigen s. leicht beim Erhitzen zu *Eisensulfid* FeS , das mit *Salzs.* unter *Schwefelwasserstoff*-entwicklung *Eisenchlorür* liefert. Außer d. Einfachschwefeleisen (s. *Troilit*) finden s. in d. Natur noch einige andere Verbindungen v. *Eisen* u. *Schwefel*, wie *Pyrit* u. *Magnetkies*.
Schwefelexhalationen s. *Solfataren*.
Schwefelfaden dch. geschmolzenen Schwefel gezogener Baumwollfaden. Dient z. *Schweffeln* u. zu Sprengarbeiten in Berg-

werken (wird dort *Schwefelmännchen* genannt).
Schwefelfarbstoffe *Thiogen-*, *Pyrogenfarben* meist sehr echte Farbstoffe verschiedener Tönungen; dargestellt dch. Verschmelzen aromat. Verbindungen m. *Schwefel* u. *Natriumsulfid*. Färben Baumwolle unmittelbar (*Immedial-*, *Katigenfarben*).
Schwefelharnstoff = *Thioharnstoff*.
Schwefelheptoxyd S_2O_7 ; das Anhydrid d. *Überschwefelsäure*.
Schwefelhölzer s. *Zündhölzer*.
Schwefeljodür S_2J_2 , dch. Erhitzen e. Gemenges v. *Jod* u. *Schwefel* dargestellt, schwarzgraue Masse, gegen Hautkrankheiten angew.
Schwefelkadmium s. *Kadmium*.
Schwefelcalcium CaS entsteht dch. Glühen v. *Gips* m. *Kohle*. Gelbl.-weiß. (Vgl. *Leuchtfarbe* u. *Enthaarungsmittel*.)
Schwefelkalium = *Kaliumsulfid*.
Schwefelkies = *Eisenkies*.
Schwefelkirsche Spielart von *Prunus avium*, mit gelben Früchten, Saft farblos.
Schwefelkobalt = *Kobaltsulfid*.
Schwefelkohlen säure = *Trihokohlensäure*.
Schwefelkohlenstoff *Kohlendisulfid* CS_2 ; Sp. 47° ; stark lichtbrechend, in reinem Zustand ätherisch, unrein widerlich riechend. Darst. dch. Überleiten von Schwefeldampf über glühende Kohle in geschlossenen Retorten. Lösungsmittel für Fette, Öle, Harze, Kautschuk, Jod, Phosphor, Schwefel; Verwend. als Extraktionsmittel. Sehr feuergefährlich; Dämpfe sehr leicht entzündlich; mit Luft gemischt, explosibel.
Schwefelkopf *Hypholoma fasciculare*, e. Giftpilz, der mit d. als Speisepilz wertvollen Stockschwämmchen, *Pholiota mutabilis*, verwechselt werden kann.
Schwefelkupfer s. *Kupferglanz* u. *Kupferindig*; beide künstl. darstellbar.
Schwefelleber = *Hepar sulfuris*, best. aus *Natriumpolysulfiden*.
Schwefelleinöl = *Oleum Lini sulfuratum*.
Schwefelmännchen s. *Schwefelfaden*.
Schwefelmetalle s. *-sulfide* (z. B. *Schwefelnatrium* s. *Natriumsulfid*).
Schwefelmilch s. *Schwefel* u. *Sulfur praecipitatum*.
Schwefelmolybdän s. *Molybdänglanz*.
Schwefelmoos s. *Rhizokarpon*.
Schwefeln Räuchern mit *Schwefeldioxyd*, indem m. Schwefel an d. Luft verbrennen läßt. Dch. d. Schw. werden Mikroorganismen, die eingemachtes Obst od. Wein u. a. verderben, sowie Krankheitserreger (in Krankenzustuben) u. Läuse zerstört. Zum Verbrennen von Schwefel dienen bes. Sicherheitsapparate.
Schwefelnatrium = *Natriumsulfid*, bzw. *Natriumpolysulfid*.
Schwefelperoxyd = *Schwefelheptoxyd*.
Schwefelquecksilber = *Quecksilbersulfid*.
Schwefelquellen enthalten neben *Schwefelwasserstoff* meist noch *Kalcium-* u. *Natriumsulfid*, ferner *Sulfate*, *Karbonate*, *Chloride* u. a. Sie entstehen, wo *Gips*

dch. bituminöse Substanzen reduziert wird. Bei Hautkrankheiten u. Syphilis empfohlen. (Aachen, Baden b. Wien, Weilbach u. a.)

Schwefelregen vom Wind fortgeführter u. dch. Regen niedergeschlagener Blütenstaub v. Erlen, Fichten, Kiefern, Birken, Bärapp u. einigen andern Pflanzen.

Schwefelsalben Salben verschiedener Zusammensetzung, die als wirksamen Bestandteil Schwefel u. daneben auch **Zinksulfat** enthalten. Anwendung bei Hautkrankheiten.

Schwefelsäure H_2SO_4 . Sehr verbreitet in d. Form ihrer Salze (Sulfate); wird im Großen dch. **Oxydation** von **Schwefeldioxyd** mittelst **Salpeters.** dargest. — Das dch. Abrosten schwefelhaltiger Erze (Kiese) gebildete Schwefeldioxyd läßt m. in großen Bleikammern mit Salpetersäure, Luft u. Wasserdampf zusammentreten. Dch. den sich hierbei vollziehenden, ziemlich komplizierten chemischen Prozeß wird fortwährend Salpeters. regeneriert, sodaß e. kleine Menge Salpeters. e. große Quantität S. zu erzeugen vermag, da d. eigentliche Oxydationsmittel d. Sauerstoff d. Luft ist, d. dch. Vermittelung d. Oxyde des Stickstoffs auf d. schweflige Säure übertragen wird. Die stickoxydhaltigen Dämpfe aus d. Bleikammern werden im **Gay-Lussac-Turm**, in d. Schwefels. über Koks rieselt, davon befreit, da d. Stickoxyde sich in d. Schwefels. lösen. Diese gibt sie im **Glover-Turm**, in d. sie über Flintsteine rieselt, an die entgegenströmenden heißen Schwefeldioxydgase (Röstgase von Pyriten) wieder ab; dadch. werden d. Stickoxydgase im Betrieb zurückgehalten, die im Glover-Turm herabrieselnde Säure schon etwas konzentriert u. e. Verpestung d. Umgegend verhindert. Die in d. Kammern gewonnene S., die Kammersäure, enthält etwa 60% S. u. wird dch. Erhitzen in Bleipfannen konzentriert, bis sie 92% S. enthält (rohe od. englische S., Pfannensäure). Zur vollständigen Reinigung wird sie aus Platin-, Quarz- od. Gußeisengefäßen destilliert; m. erhält dann d. reine S., d. nur noch 1,5% Wasser enthält, bei 338° unter Dissociation in SO_3 u. H_2O siedet u. bei niedriger Temp. Kristalle v. wasserfreier S. ausscheidet. Ein zweites Verfahren ist d. sog. Kontaktverfahren. Schwefeldioxyd wird dch. mit Platinasbest (als **Katalysator**, hier als Sauerstoffüberträger, sog. „Kontaksubstanz“) ausgekleidete Apparate, mit Luft gemischt, geleitet, wobei es sich bei hoher Temperatur zu **Schwefeltrioxyd**, SO_3 , oxydiert. Dies wird dch. Vermischen mit verdünnter Schwefels. (od. Wasser) in d. gewöhnliche Schwefels. verwandelt. D. „englische“ S. ist e. dicke, ölige Flüssigkeit (Vitriolöl), d. mit größter Begierde Wasser anzieht, daher zum Trocknen von Gasen dient. Wirkt verkohlend auf organische Substanzen. Ihre Verwendg. in d. Technik ist e. außeror-

dentlich große, bes. zur Darstellg. d. **Soda**, von **Sulfosäuren** u. v. a. Sehr starke **zweibasische** Säure, d. die meisten Säuren aus ihren Salzen abscheidet. Charakteristisch ist ihr unlös. weißes **Baryumsalz**. Früher wurde d. S. dch. Erhitzen v. wasserfreiem u. dch. Erhitzen an d. Luft oxydiertem **Eisenvitriol** gewonnen. Die dabei entwickelten Dämpfe von **Schwefeltrioxyd** wurden in wenig Wasser aufgefangen, sodaß m. e. Lösg. von Schwefelsäureanhydrid in S. erhielt, die sog. rauchende S. od. Nordhäuser Vitriolöl. Dieses dient zum Auflösen von **Indigo** u. zum Sulfieren organischer Körper.

Schwefelsäureanhydrid = **Schwefeltrioxyd**.

Schwefelsäureäthylester = **Äthylsulfat**.

Schwefelsäurefabrikation s. **Schwefelsäure**.

Schwefelsäuremethylester, Dimethylsulfat $(\text{CH}_3)_2\text{SO}_4$, ölarartige Flüssigkeit, Sp. 188°; dargest. aus Methylschwefelsäure dch. Destillation im Vakuum. Verwendet z. Einführung v. **Methylgruppen**.

Schwefelsäuremonohydrat H_2SO_4 (ohne Wassergehalt); kristallisiert aus 98%iger Schwefels. beim Abkühlen auf -10° aus. **schwefelsaure Salze** s. **-sulfate**; z. B. schwefels. Natrium s. **Natriumsulfat**.

Schwefelsäurevergiftung besteht in Ätzung u. Absterben d. Schleimhaut d. Mundes, Schlundes, Speiseröhre u. Magens. Es kommt zu starken Blutungen u. Erbrechen schwarzer Massen. Bei größeren Mengen erfolgt Zerreißung d. Magens u. Tod nach kurzer Zeit, bei geringeren Mengen Anätzung d. Magen- u. Darmwand; tritt Heilung ein, so entstehen sehr lästige Narben, bes. in d. Speiseröhre. Gegengift: gebrannte Magnesia in grossen Dosen, Milch, Öl, Seife; kein Wasser!

Schwefelschlacke d. nichtflüchtigen Rückstände bei d. Gewinnung reinen Schwefels aus Rohschwefel.

Schwefelsesquioxyd S_2O_3 ; entst. dch. Eintragen von fein gepulvertem Schwefel in rauchende Schwefelsäure; Verwendg. als Reduktionsmittel.

Schwefelsilber Ag_2S entsteht b. Zusammenschmelzen v. Silber mit Schwefel od. als Niederschlag b. Fälln e. Silbersalzes m. Schwefelwasserstoff: Grauschwarz. Vgl. **Heparreaktion** u. **Silberglanz**, **Silbersulfid**.

Schwefelspießglanz = **Stibium sulfurat** nigrum.

Schwefelsröntium = **Strontiumsulfid**.

Schwefelterpentinöl = **Oleum Terebinthinae sulfurat**um.

Schwefeltetrachlorid SCL_4 ; nur bei tiefen Temperaturen beständig.

Schwefeltonung 1) fehlerhafte Tonung mit erschöpftem Tonfixierbad; 2) Tonung photographischer (meist Entwicklungs-) Bilder mittels **Natriumsulfid**.

Schwefeltrioxyd Schwefelsäureanhydrid SO_3 ; Darst. dch. Erhitzen von Eisenvitriol, od. neuerdings nach d. Kontaktverfahren (s. **Schwefelsäure**); Verwend. zum Sulfieren organischer Substanzen.

Schwefelverbindungen der Metalle = *Sulfide*; z. B. Schwefelnatrium s. Natriumsulfid.

Schwefelwässer s. *Schwefelquellen*.

Schwefelwasserstoff H_2S . Strömt in manchen vulkanischen Gegenden aus d. Erde u. ist in d. *Schwefelquellen* enthalten. Darstellg.: aus *Schwefeleisen* (FeS) u. Salzs. Farbloses, wie faule Eier riechendes, dch. s. Wirkung auf d. Blut giftiges Gas, das mit blauer Flamme zu *Schwefeldioxyd* u. Wasser verbrennt. Es selbst sowie seine wässrige Lösg. (Schwefelwasserstoffwasser) dienen in d. Analyse zur Erkennung u. Abscheidung vieler Metalle, die charakteristisch gefärbte Niederschläge von unlöslichen *Sulfiden* bilden.

Schwefelwasserstoffvergiftung s. *Schwefelwasserstoff*.

Schwefelwismut = *Wismutglanz*.

schweiflige Säure, Schwefligsäure H_2SO_3 ist nur in Form von Salzen (Sulfiten) bekannt: aus ihren Salzen, dch. stärkere Säuren in Freiheit gesetzt, zerfällt sie in Wasser u. ihr Anhydrid, d. *Schwefeldioxyd*.

Schwefligsäureanhydrid = *Schwefeldioxyd*.

schweiflige Salze s. *-sulfite*; z. B. schwefligs. Natrium s. *Natriumsulfit*.

Schweifaffe = *Pithecia*.

Schweifbiber = *Myopotamus koypus*.

Schweifspore = *Cerкосpora*.

Schweifsterne = *Kometen*.

Schwein = *Sus*.

Schweinefenchel = *Bärenwurz*.

Schweinelau = *Haematopinus suis*.

Schweinepest e. ansteckende Darmentzündung, bes. bei Ferkeln; Durchfall, rasche Abmagerung, Hautausschlag.

Schweinerotlauf bakterielle, bes. im Sommer auftretende Krankheit, meist tödlich verlaufend; befällt vor allem edlere Rassen u. jüngere Tiere. An zarten Hautstellen treten hell- bis blaurote Flecken auf. Aktive Immunisierung; Abschwächung d. Virus ist dch. Kaninchenpassage (Vakcin I) möglich, während dch. Taubenpassage (Vakcin II) die Virulenz erhöht wird. Passive Immunisierung dch. Behandlung mit Schutzserum. Serum wird an Pferden gewonnen, die dch. lebende Bacillen immunisiert wurden.

Schweineschmalz od. -fett, das aus d. Zellgewebe des Netzes u. d. Nieren d. Schweines erhaltene weiße Fett, best. aus *Olein*, *Palmitin* u. *Stearin*; als Speise u. zur Bereitung v. Salben u. Pomaden angewendet.

Schweineseuche dch. Bakterien erzeugte Lungenbrustfellentzündung; mitunter mit *Schweinepest* gleichzeitig. Sehr verbreitet; in akuten Fällen meist tödlich; auch chronisch verlaufend. Immunisierung deshalb besonders schwer, weil d. Erreger starke Polyvalenz zeigen. Man wendet daher in d. Praxis möglichst polyvalente Sera an (= Mischsera von verschiedenen Tieren, die mit verschiedenen Stämmen behandelt worden sind).

Schweinetrüffel s. *Rhizopogon*.

Schweinetypus = *Schweinerotlauf*.

Schweinfurter Grün = *Kupferacetatarсенiat*.

Schweinsaffe = *Inuus nemestrinus*.

Schweinsgummi stammt v. *Klusia flora*, e. *Klusioidee* Jamaikas, dient als Wundmittel. (D. wilden Schweine sollen sich bei Verwundungen solange an d. Stämmen reiben, bis Saft herausfließt.)

Schweiß *ἵδρῶς*, d. Blut d. Wildes. — *ἱδρῶς* d. Sekret d. *Schweißdrüsen*; e. klare Flüssigkeit von saurerer Reaktion; enthält 99,5% Wasser, Spuren von Fetten u. Salzen.

schweißbar. Zwei Stücke *Schmiedeeisen* lassen sich im halbweichen Zustand dch. Hämmern od. Walzen zu e. einzigen Stück verbinden (schweißen). D. gleiche Eigenschaft besitzen *Platin*, *Palladium*, *Kalium* u. *Natrium*.

Schweißbläschen = *Schweißfriesel*.

Schweißdrüsen in e. Knäuel endende, in d. Haut eingelagerte Drüsen, deren Öffnungen d. Hautporen sind. Ihre Tätigkeit ist d. *Schweißsekretion*.

Schweißbeisen s. *Eisengewinnung*.

Schweißfieber = *Schweißsucht*.

Schweißfriesel Sudamina, linsenkorngroße, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Bläschen, die vorzugsweise an Bauch u. Brust entstehen, zuweilen mit etwas Fieber verbunden. Heilen ohne bes. Behandlung.

Schweißfluß s. *Fußschweiß*.

Schweißhund Hunderasse, bestimmt, der Fährte d. angeschossenen Hoch- u. Schwarzwildes zu folgen, es zu hetzen u. zu stellen. M. unterscheidet engl. u. deutsche S.; ersterer früher (als „Bluthund“) auch zum Aufsuchen von Dieben u. Verbrechern benutzt.

Schweißpulver = *Pulvis salicylic. cum talco*.

Schweißsekretion ist abhängig von d. Hauttemperatur u. d. Sättigung d. Blutes mit Wasser. Außerdem steht die S. noch unter d. Einfluß d. Nerventätigkeit (kalter Schweiß), bes. des Nervus *sympathicus*. Vgl. *Schweißdrüsen*.

Schweißstahl s. *Eisengewinnung*.

Schweißsucht englischer Schweiß. *Sudor anglicus* eine in früheren Jahrhunderten beobachtete, oft tödlich verlaufende epidemische Erkrankung, mit Schweißausbruch, Bläschenbildung u. Herzschwäche einhergehend. Heute erloschen od. wesentl. milder als *Friesel* verlaufend.

Schweizer Grün = *Helvetiagrün*.

Schweizer Pillen hauptsächlich aus *Aloë*, *Enzian*, *Koka* u. *Cortex Frangulae* bestehende Abführpillen.

Schweizers Reagens = *Kupferoxydammoniak*.

Schweizer Tee aus e. Gemisch verschiedener getrockneter Kräuter (*Sanikula*, *Kalaminta*, *Achillea* u. a.) bestehender, bei Brustleiden angewendeter Tee.

Schwele = *Trockenboden*.

Schwelchmalz = *Luftmalz*.

Schweilen trockene *Destillation*, wobei d. Hitze dch. unvollkommene Verbrennung d.

Materials selbst hervorgebracht wird. **M.** schwelt harzreiches Holz behufs Gewinnung v. Teer u. Ruß. Auch d. trockene Destillation v. Braunkohle in geschlossenen Gefäßen heißt Schwelerei.

Schwelgas das beim Schwelen von bituminösen Schiefeln od. Braunkohle entst. Gas; zu Beleuchtg. od. Betrieb v. Motoren verw. **Schwelkohle** die beim Schwelen verbleibende Kohle; s. a. *Pyropissit*.

Schwellbeize s. *Gerberei*.

Schwellen s. *Gerberei*.

Schwellkörper 1) d. Penis s. *Penis*, 2) d. weibl. Genitalien s. *Vulva*.

Schwelteer = *Braunkohlenteer* od. *Schieferteer*; auch der bei d. trocknen Destillation von Torf entst. Teer.

Schwemmsand = *Triebsand*.

Schwerbleierz s. *Plattnerit*.

Schwere d. Bestreben d. Körper, nach d. Erde zu fallen. Bei e. ruhenden Körper zeigt sie s. als Druck (Gewicht) auf d. Unterlage, bei nicht unterstützten Körpern als Bewegung in d. Richtung nach d. Mittelpunkte d. Erde (*Erdbeschleunigung*). Sie nimmt vom Äquator nach d. Polen hin zu, u. zwar beträgt sie dort 1.0052 mal so viel als am Äquator. Vgl. *Gravitation*.

schwere Wetter stark kohlensäurehaltige Luft in Bergwerken.

Schwerholz von *Baryxylon rufum*, e. Art d. *Caesalpiniaceen*, stammendes hartes, schweres Holz, als Bau- u. Nutzholz vorzüglich geeignet.

Schwerhörigkeit kann bedingt sein dch. Erkrankungen d. *Ohrs* od. dch. Hirnaffektionen. Je nach d. Ursache richtet s. Voraussage u. Behandlg.

Schwerkraft = *Schwere*.

Schwerlinie e. Senkrechte, die d. Faden, an dem e. Körper frei aufgehängt ist, bildet, sowie ihre (gedachte) Verlängerung z. Erde hin.

Schwermut s. *Melancholie*.

Schweröl s. *Steinkohlenteer*.

Schwerpunkt der Punkt, in dem m. sich d. gesamte Gewicht e. Körpers vereinigt denken kann.

Schweschwarz e. Farbstoff für Seide; verwendet werden *Tannin*, *Galläpfel* u. andere gerbstoffhaltige Substanzen u. *Eisensalze*. Dch. d. Einwirkung d. Gerbstoffe auf d. Seidenfaser schwillt letztere an, wird voluminöser u. schwerer.

Schwerspat = *Baryt Min.*

Schwerstein = *Scheelit*.

Schwertel = *Gladiolus*.

Schwertfisch 1) = *Butzkopf*. 2) = *Xiphias gladius*.

schwertförmig nennt m. d. *Blattspreite*, wenn sie vertikal steht u. langgestreckt ist.

Schwertfortsatz, -griff s. *Brustbein*.

Schwertlilie = *Iris Bot.*

Schwertliliengewächse = *Iridaceen*.

Schwertschwänze = *Xiphosuren*.

Schwertwal = *Butzkopf*.

Schwiele e. Verdickung d. Hornhautschicht d. *Haut*, ohne scharfe Begrenzung. Ent-

steht dch. wiederholten Druck auf dieselbe Stelle od. dch. Hitzeeinwirkung.

Schwielen Geol. = *Konkretionen*.

Schwielensohler = *Tylopoden*.

Schwimmbein s. *Insektenbein*.

Schwimmbeutler = *Chironectes varieg.*

Schwimmblase entsteht als Ausstülpung d. Vorderdarmes d. Fische; steht mit d. Vorderdarm dch. e. oft verkümmerten Luftgang in Verbindung. Von Gestalt sehr verschieden; wird bei *Dipnoern* z. Respi- rationsorgan, dient mit Gasen angefüllt zur Regelung d. spezifischen Gewichtes u. zur Verlegung d. Schwerpunktes.

Schwimmblasengang s. *Schwimmblase*.

Schwimmen Geol. Bezeichnung für wurzel- loses Auflagern von Schichten. Dch. weit- gehende Dislokation sind in d. Alpen Ge- steinsmassen („Klippenberge“) d. Süd- alpen bis weit nach Norden verschoben worden, sodaß sie ganz aus d. Zusammen- hange losgelöst sind. — *Ψήφ.* E. Körper schwimmt, wenn s. *spezifisches Gewicht* geringer ist als das d. umgebenden Flüss- igkeit (vgl. *Archimedisches Prinzip*).

Schwimmenten = *Anatinen*.

Schwimmlarn = *Salvinia natans*.

Schwimmflossen d. *Flossen*.

Schwimmfuß heißt d. Vogelfuß, dessen Zehen dch. Häute verbunden sind od. Haut- anhänge besitzen; er ist 1) *Spaltschwimm- fuß*, 2) *Lappenfuß* (Wasserhuhn), 3) *Ru- derfuß*, 4) ganzer bzw. halber Schwimm- fuß, je nachdem 3 Zehen bis zur Spitze od. zur Hälfte dch. Häute verbunden sind.

Schwimmglocken die Individuen in d. *Sipho- nophorenkolonien*, die d. Fortbewegung be- sorgen; sind wie *Medusen* gebaut, Tentakel u. Verdauungsorgane fehlen.

Schwimmhaut *Zool.* e. Haut, d. s. bei man- chen Tieren zwischen d. Zehen ausspannt. — *Med.* s. *Syndaktylie*.

Schwimmkäfer = *Dytiscus*.

Schwimmkiesel = *Polier- schiefer*.

Schwimmpolypen s. *Sipho- nophoren*.

Schwimmprobe s. *Lungen- probe*.

Schwimmratte = *Hydro- mys*.

Schwimmsand = *Triebsand*. *Dytiscus mar- ginalis*.

Schwimmtaucher *Schwimm- vögel*, d. schwimmend ihren Schwim- ganzen Körper unter- tauchen können. *käfer*.

Schwimmvögel *Natatoren* mit *Watbeinen* u. ganzer *Schwimmhaut*; d. Ordngen. d. *Lam-elliostren*, *Steganopoden*, *Longipennen* u. *Impennen* umfassend.

Schwimmwage = *Aräometer*.

Schwimmwanze *Naukoris*, e. Gttg. d. *Nepi- den* m. sehr breitem Kopf; ohne Krallen; Hinterschienen- u. Füße schmal, bewim- pert. — Gemein in stehenden Gewässern. *N. cimikoides*, sticht empfindlich.

Schwimmwurzeln *Adventivwurzeln*, die eine d. Wasserleben gewisser Pflanzen ent-



Gelbrand.

sprechende Metamorphose erlitten haben. D. *Parenchym* zeigt große, mit Luft angefüllte *Interzellularräume*, wodch. d. Wurzel befähigt wird, d. ganze Pflanze auf d. Wasser zu tragen.

Schwindel d. Gefühl d. gestörten Gleichgewichts, verbunden m. scheinbaren Kreisbewegungen d. umgebenden Objekte: ist e. Folge gestörter Hirn- u. Nerventätigkeit, od. e. Agentäuschung (mangelhafte Entfernungsschätzung beim Besteigen von Bergen u. ä.). Vgl. *Seckkrankheit*.

Schwindelbeere d. Frucht von *Atropa belladonna*.

Schwindelkorn = *Lolium temul.*

Schwindelkörner s. *Koriandrum sativum*.

Schwindsucht s. *Tuberkulose*.

Schwingel = *Festuca*.

Schwingen s. *Schwingfedern*.

Schwinger = Halteren, s. *Dipteren*.

Schwingfaden s. *Oscillaria*.

Schwingkölbchen = Halteren, s. *Dipteren*.

Schwingung d. hin- u. hergehende Bewegung, die Körper od. Teile v. solchen, die dch. Kräfte in e. best. Gleichgewichtslage gehalten werden, ausführen, wenn m. sie aus dieser Gleichgewichtslage bringt u. dann d. Wirkung jener Kräfte überläßt, z. B. Violinsaiten, Pendel. Das einmalige Hin- u. Hergehen vom äußersten Punkt der S. u. wieder zurück bezeichnet m. als eine S. Schwingungszahl ist d. Zahl von S., die in einer Sekunde ausgeführt werden; sie ist unabhängig von d. Schwingungsweite od. Amplitude. Sie hängt also nur ab von Form u. Material d. schwingenden Körpers, nicht aber von d. äußern Antrieb. Wie stark m. auch e. Glocke anschlägt, die Höhe d. Tons (Schwingungszahl) bleibt immer dieselbe; d. eine Mal jedoch wird sie lauter tönen, als d. andere Mal (Schwingungsweite). Gleichen Gesetzen folgen die S. d. Luft bei d. Fortpflanzung d. Schalls u. jene d. *Äthers*, bei der d. Elektrizität, d. Lichts u. d. Wärme. M. unterscheidet, wenn von *Wellenbewegung* gesprochen wird, Longitudinal- u. Transversalschwingungen. Erstere s. S. in d. Fortpflanzungsrichtung d. Welle (Schallwelle), letztere senkrecht dazu (S. einer Saite). — elektrische Schw. vollziehen d. Ladungen e. *Leidener Flasche*; denn nach ihrer Entladung findet man d. Residuum bald positiv, bald negativ. — stehende Schw. s. *Wellenbewegung*.

Schwingungen v. Schultze dienen zur Wiederbelebung scheintot geborener Kinder. Ihr Prinzip besteht in methodischer Kompression u. Ausdehnung d. kindl. *Thorax*.

Schwingungsbäume s. *Wellenbewegung*.

Schwingungsdauer d. Zeit zur Vollendung e. ganzen *Schwingung* bis zur Rückkehr in d. Anfangslage d. *Pendels*. Formel:

$$t = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

worin t d. S., l d. Pendellänge, u. g d. Beschleunigung dch. d. Schwerkraft bedeutet.

Schwingungsebene heißt bei e. *polarisierten Lichtstrahl* die Ebene, in der d. senkrecht zum Strahl stehenden Schwingungen stattfinden; beim gewöhnl. Licht wechselt d. Schwingungsebene beständig.

Schwingungsfiguren entstehen, wenn man auf e. schwingenden Körper gleichmäßig Sand od. Bärlappsporen streut, z. B. d. *Chladnischen Klangfiguren* u. d. *Lichtenbergschen Figuren*.

Schwingungsknoten s. *Wellenbewegung*.

Schwingungsmittelpunkt. Da jedes Massenteilchen d. physischen Pendels um so schneller zu schwingen bestrebt ist, je näher es d. Aufhängungspunkte liegt, u. da doch alle Teile dch. ihren festen Zusammenhang gezwungen sind, zugleich zu schwingen, so werden d. d. Aufhängungspunkt näher gelegenen Teilchen in ihrer Bewegung verzögert, d. entfernter gelegenen aber beschleunigt. Ein dazwischenliegender Punkt, dessen Bewegung weder verzögert noch beschleunigt wird, d. vielmehr genau so schwingt, wie s. Abstand vom Aufhängungspunkt fordert, heißt d. S. u. sein Abstand vom Aufhängungspunkt d. reduzierte Pendellänge.

Schwingungstheorie od. Undulationstheorie von Huyghens, trat im 17. Jahrhundert an Stelle d. Emanationstheorie von Newton: nach ihr besteht d. Licht aus transversalen *Schwingungen* d. Weltäthers, d. sich auch dch. d. luftleeren Weltraum fortpflanzen. Sie wurde neuerdings dch. Maxwells elektromagnetische Lichttheorie abgelöst.

Schwingungsweite s. *Schwingung*.

Schwingungszahl s. *Schwingung*.

Schwirrfiegen = *Syrphiden*.

Schwirrvögel = *Trochiliden*.

Schwitzbad s. *Schwitzkur*.

Schwitzen (Techn. 1) Schweiß treiben, in d. Bierbrauerei d. Feuchtwerden der auf d. *Malztenne* befindl. keimenden Gerste. D. unten liegende Gerste verdunstet viel Feuchtigkeit, die s. an d. oben liegenden Körnern wieder kondensiert. 2) s. *Enthauerungsmittel*.

Schwitzkur Hervorbringen starker *Schweißsekretion* zu Heilzwecken, dch. heiße Bäder, Dampf- u. Sandbäder u. dgl. Die S. wird angewandt bei *Rheumatismus*, Metallvergiftungen, Erkrankungen d. *Leber*, *Niere* u. v. a. Bei Schwächezuständen ist sie, wegen d. erhöhten Anforderungen an d. Herzaktion, zu vermeiden.

Schwund = *Atrophie*.

Schwingfedern d. großen Federn d. Vogelflügels. Sie zerfallen in Handschwingen. Schwingen erster Ordn., die an d. Fingern befestigt sind, meist untere Armschwingen. Schw. 2. Ordn. d. Unterarm ansitzend, oft wie bei Enten e. auffallende *Spiegelfärbung* tragend; Achselchwingen, Schw. 3. Ordn., am Oberarm sitzend, bilden d. Schulterfittich (Parapterum). D. Federn des Daumens bilden d. Eckflügel od. Lenkfittich.

Schwingkraft = *Centrifugalkraft*.

Scenopinus fenestralis kleine, buckelig aussehende Fliegen; in Wohnungen an Fenstern schnell umherrennend. Eier in Dielenritzen; Made weiß; v. Staubeilchen lebend; *Mumienpuppe*.

Sciaena aquila Adlerfisch, e. Art d. *Sciaeniden*, bis 2 m lang, silbergrau; lebt gesellig im Mittelmeer, Atlantik, Ostsee. Fleisch sehr geschätzt; gibt e. starkes, orgeltonartiges Geräusch von sich.

Sciaeniden, Umberfische, Adlerfische, e. Fam. d. *Akanthopteri*. Mit langem, komprimiertem Körper, ununterbrochener Seitenlinie, *Ktenoidschuppen*, zahnlosem Gaumen; Zähne in büstenförmigen Binden, Bauchflossen brustständig. Küstenfische d. Atlantik u. Indik. Fleisch w. gegessen.

Sciapteron e. Gttg. d. *Xylotrophen*. nahe verwandt mit *Sesia*.

Sciara militaris Heerwurmt-rauermücke, e. Art d. *Dipteren*. Larve 10 mm lang, 1 mm dick; glasglänzend, weißm. schwarz. Kopf; wandert in dicht gedrängten Scharen (Heerwurm) Juli, Aug.; frißt moderne Buchenblätter u. Nadeln. *Puppe* im Boden. Fliege höchstens 3 Tage lebend. Eier überwintern u. fallen im Mai aus.



Sciara militaris.

Seica heterophylla e. Art d. *Burseraceen* aus Guiana; liefert *Akonchinibalsam*.

Scilla Meerzwiebel, e. Gttg. d. *Liliaceen* (L. VI. 1.). Zwiebelgewächse; Zwiebel schallig, Stengel schaftartig; Blüten blau od. weiß, in lockeren Trauben. — *Sc. amoena*, Blaustern. Blüte blau, selten lila od. weiß. In Gärten od. verwildert. — *S. autumnalis*, Herbstm. nur im Elsaß. — *S. maritima*, am Mittelmeer. Saft d. Zwiebel ist scharf u. bitter, er wirkt harntreibend u. gilt als Mittel gegen Wassersucht (e. schon im Altertum berühmtes Heilmittel).

Scillain e. *Glykosid* aus *Scilla maritima*, wirkt *diuretisch* u. als Herzgift.

Scillipikrin aus *Scilla maritima* gewonnen, als *Diureticum* u. z. Verminderung d. Herztätigkeit in Anwendung.

Scillitin d. Bitterstoff d. *Scilla maritima*, wird als Mittel gegen Mäuse u. Ratten in Form v. Latwergen od. Pillen gebraucht.

Scillitoxin = *Scillain*.

Seinkus = *Skincus*.

Seintillation Funkeln d. Fixsterne.

Seiroke d. heiße, erschlaffende, in d. mittleren Mittelmeerländern (bes. Italien) wehende Südwind, d. meist im Frühjahr u. Herbst auftritt.

Scirpus Binse, Simse, e. Gttg. d. *Cyperaceen* (L. III. 1.). Auf Torfboden wachsende Riedgräser, mit einer endständigen od. mehreren in Büscheln stehenden Ähren. Wiesenunkräuter; sehr artenreich, größere Arten zäh. zu Flechtwerk geeignet.



Scirpus Blüte.

Scirrhus e. *Karzinomform*, bei d. verhältnismäßig wenig Zellen, dagegen viel derbes Bindegewebe vorhanden ist. Kommt bes. in *Mamma* u. *Magen* vor.

Seitamineen Gewürzlilienartige, e. monokotyle Pflanzenordnung; umfaßt d. *Musaceen*, *Zingiberaceen*, *Marantaceen*, *Kanna-*
ceen.

Sciuriden e. Fam. d. *Rodentien*. Oben u. unten je 1 Schneide- u. oben 5, unten 4 Backenzähne. Daumen vorn rudimentär. Schwanz dicht, buschig behaart. Oberlippe gespalten. Schnauzenspitze nackt, mit einer d. Nasenlöcher trennenden Mittelfurche. Hierher: *Sciurus*, *Backenhörnchen*, *Pteromys*, *Spermophilus*, *Cynomys*, *Arktomys*.

Sciuromorphen e. Unterordn. d. *Rodentien*, enthaltend: *Sciuriden*, *Kastoriden*, *Geomysiden*.

Sciurus vulgaris Eichhörnchen. Mit Schlüsselbein, Daumen d. Vorderbeine mit plattem Nagel. Schwanz lang, buschig, zweizeilig behaart; Ohrpinsel. Pelzfarbe unten weiß, oben rotbraun, Lokalfarben fast schwarz, im Winter grau gemischt. Stirnbeinfortsätze groß. Baumbewohner. Nestbau. Winterschlaf; sammelt Vorräte, knurrt, wenn es gereizt wird. Schäd. dch. Verzehren v. Baumsämereien, Plündern v. Nestern, Knospenabheßen.

Selater, Ph. L., geb. 1829. Ornithologe, Begründer d. Tiergeographie. 1851. Einteilung d. Erde in *Regionen*.

Seclavosche Gläser dienen zur Entnahme von Wasserproben f. bakteriologische Untersuchung. Reagentgläser, deren in ein dünnes Röhrchen ausgezogenes u. zugeschnitztes Ende nach Herablassen d. Röhrchens in d. gewünschte Tiefe dch. e. an e. Schnur herabfallendes Gewicht zer schlagen wird, worauf Wasser in d. Röhrchen eindringt.

Scop. Bot. Zool. Autn. Joh. Anton Scopoli, geb. 1723, gest. 1788. Prof. d. Naturgesch. u. Chemie zu Pavia.

Scorpio = *Skorpio*.

ser., Abkürzg. auf Rezepten f. *Scrupulus* = *Skrupe*, s. p. m.

Scutellum = *Skutellum*.

Seybala Bezeichnung. harter, rundlicher Kottballen.

Seybalium fungiforme e.

Balanophoraceae Brasilens m. blattlosem knolligem Vegetationskörper, auf Baumwurzeln schmarotzend. D. Blütenstände ähneln Hutpilzen.

Seyllarus arktus Bärenkrebs, e. Art d. *Palinuriden*, Atlantik, Mittelmeer.

Seyllorhiniden Hundshaie, e. Fam. d. *Asterospondylii*, Zähne u. Kiemenöffnungen klein; eierlegend; meist gefleckte Haut. **Seyllium** Katzenhai, e. Gttg. d. *Squaliden*. Kleine, eierlegende Haie. In europäischen



Seybalium fungiforme.

Meeren häufig. — *Sc. kanikula*. kleiner K. Hundshai. — *Sc. stellare* (= *katulus*) großer K.

Scyphienkalke d. *Oxfordstufe* angehörige Spongienkalke, w. in Franken u. Schwaben sehr entwickelt sind. *Scyphia* ist e. *Spongiengattung*.

Scyphistoma = *Scyphopolyp*.

Scyphomedusen = *Akalephen*.

Scyphopolyp, **Scyphostoma**, *Scyphistoma*, festsitzende Polypen mit vier Magentaschen; hierher gehören auch d. festsitzenden Stauromedusen.

Scyphozoen *Knidarien* m. *Gastrogenitaltaschen*, Keimzellen im *Eutoderm*, *Mesenchym* als Stüttschicht. Eingeteilt in *Anthozoa*, *Akalephen*.

Seytaliden Mondschnangen, e. Fam. d. *Kolubriformien*, *opisthoglyph*.

seythisches Lamm s. *Lamm*, skythisches.

Scytonema e. Gtfg. d. *Scytonemaceen*.

Scytonemaceen e. Fam. d. *Schizophyceen* m. unechter Verzweigung.

Se Symbol für *Selen*.

Sealbisam weniger schöne Bisamfelle werden d. Grannen entfärbt u. dann d. Felle sealbraun gefärbt; sehr gute u. billige Imitation d. Biberseehundes.

Sealskin Robbenfelle mit feiner, gelblicher, seidenartiger, aber meist dunkelgefärbter Grundwolle, straffen, harten, grauen Oberhaar; e. kostbares Pelzwerk m. schönem Glanz.

sebaceus Bezeichnung f. talgartige Substanzen.

Sebacinsäure $\text{COOH}(\text{CH}_2)_8\text{COOH}$; Schmp. 133° ; entst. bei d. Oxydation v. *Stearinsäure*, *Ricinusölsäure*, *Walrat*, u. bei d. trockenen Destillation d. *Oleinsäure*.

Sebastes norvegicus Bergilt, e. Art d. *Skorpaeniden*, 50–60 cm. rot, bewohnt d. hohen Norden u. Tiefen von 150–200 m. aus denen er bei großen Stürmen oft ans Land geworfen wird; genießbar.

Sebastiania Pavoniana e. Art d. *Euphorbiaceen* Mexiko; sehr giftig. D. Teilfrüchte („springende Bohnen“) führen, wenn man sie auf e. Platte legt, springende Bewegungen aus; diese werden hervorgerufen dch. Insektenlarven, die d. Früchte ausgehöhlt haben.

Sebesten s. *Kordia*.

Sebipirin = *Sikopirin*.

Sebirol die wirksame Substanz verschiedener *Myrsinaceen* (wie *Embelia*), die im *Tölial* vorhanden.

Seborrhoe Schmerfluß zu starke Sekretion d. *Talgdrüsen*. Die Folgen d. S. sind 1) *Komedonen*, 2) *Akne* u. 3) *Finnenbildung* d. *Haarbodens*.

Sebum *Phyfl*. Hauttalg, das Sekret d. *Talgdrüsen*, dient zum Anfeuchten der *Haarbälge*. — *Pharm.* Bezeichnung f. alle talgartigen Substanzen. — *S. Kaka* = *Kakao butter*. — *S. ovile*, Hammeltalg, zu Salben u. Pomaden. — *S. salicylatum*, *Salicylsäure*tal; e. Mischung von 2 T. *Salicylsäure* mit 98 T. Hammeltalg;

z. Heilung v. Wunden u. aufgeriebener Haut.

Serale = *Sekale*.

seccernieren aus-, abscheiden, s. *Sekret* u. *Sekretionsorgane*.

Sechellennuß = *Lodoicea Sechellarum*.

Sechsender d. männl. Rotwild, wenn es 3 Geweihsprossen jederseits trägt.

Sechsfingerigkeit d. gewöhnlichste Fall von *Polydaktylie*.

Sechslächner s. *hexagonales System*.

sechsgliedriges System = *hexagonales System*.

sechste Zehe s. *Fersenhöcker*.

Sectio = *Sektio*.

Sedativa beruhigende Mittel; z. B. *Kaliumbromid*.

Sedativsalz = *Borsäure*.

Sedentarien e. Unterordn. d. *Chaetopoden*: in Röhren lebende, von Pflanzenstoffen sich nährend Meeresbewohner.

Sedes (lat.) Stuhlgänge.

Sediment. Ablagerung von aufgelösten od. mechanisch in e. bewegten Medium (Wasser, Luft) getragenen Teilchen. Danach unterscheidet man zwischen mechanischen u. chemischen S. Die aus Luft abgesetzten S. nennt man äolische S. Bei d. aus Wasser abgesetzten unterscheidet man *fluviatile* (aus fließendem Wasser abgesetzte) *fluviomarine* (aus Brackwasser abgesetzte) u. *marine* (aus Meerwasser abgesetzte) S. Vgl. auch d. folg. Stichworte.

sedimentär s. *Sediment*, *Sedimentärgesteine*.

Sediment(är)gesteine Gesteine, die aus Wasser d. Flüsse, Seen u. Meere abgesetzt sind, entweder mechanisch (Gerölle u. schwebende Teile) od. chemisch dch. Kristallisation aus Lösung sowie dch. organische Tätigkeit. S. sind also immer sekundäre Bildungen, entstanden dch. Verwitterung u. mechanische Zerstörung präexistierender Gesteinsmassen (minergene S.) od. dch. Vermittlung von Organismen (organogene S.). Vorwiegend mechanische Absätze von Mineraltrümmern sind *Sande*, *Sandsteine*, *Ton*, *Lehm*, *Schieferton*, *Konglomerate* u. *Breccien*; aus Lösungen dch. Verdunstung d. Wassers, evtl. Verlust eines anderen Lösungsmittels (CO_2), sind *Kalktuff*, manche *Kalksteine*, *Sprudelsteine*, *Raseneisenerz*, *Anhydrit*, *Gips*, *Steinsalz*, *Kieselsinter* u. a. zum Absatz gelangt. D. dichte Kalkstein verdankt seine Bildung vorwiegend d. Organismen, die Kalkgehäuse abscheiden, insbes. d. *Foraminiferen*, er ist ein „zoogenes“ Gestein, ebenso wie *Kieselgur* (s. *Infusorien-erde*) u. a., während *Steinkohle*, *Braunkohle*, *Torf* aus Pflanzenresten hervorgegangen sind, sie sind „phytogen“. D. mechanischen Absätze wurden später meist dch. ein Bindemittel u. dch. Druck verfestigt (Sand wird zu Sandstein u. s. f.).

Sediment(gestein)bildung s. *Sedimentärgesteine*.

Sediment(um) Niederschlag spez. im Urin, ist je nach seiner Beschaffenheit e. wich-

tiges diagnostisches Merkmal. — *S. late-ritium*, Ziegelmehlsediment, beobachtet als rötl. Niederschlag (aus harnsauren Salzen bestehend) im Harn v. Fiebernden. **Sedox** ein d. Baumwolle ähnl. Produkt, saugt d. 15fache seines Gewichts Flüssigkeit auf u. wird an Stelle v. *Farnkrautwolle* gebraucht. **Sedum** Fetthenne, Mauerpfeffer, e. Gttg. d. *Krassulaceen* (L. X. 5.). Auf dürrem Boden wachsende krautartige Pflanzen d.



Sedum aizoon.



Sedum dasphyllum.



Sedum reflexum.



Sedum stahlianum.

nördl. gemäßigten Zone. K. 5teilig; C. 5 bis 6. — Manche Arten haben scharfen, pfefferartigen Geschmack u. dienen als kühlende, schmerzstillende Hausmittel. — *S. akre*, Geschwulstkraut. — *S. fabaria*, Bohnenblatt. — *S. maximum*, Donnerblatt. — *S. reflexum*, Felsenpfeffer u. zahlr. andere Arten.

See s. *Meer*, *Salzseen* u. *Natronseen*.

Seeadler = *Haliaeetus*.

Seeamstel 1) = *Turdus torquatus*. 2) = *Cinclus aquaticus*.

Seeanemone = *Aktinie*.

Seebader *Akanthurus chirurgus*, e. Art d. *Akronuriden*, *Stachelschwänze*, 20—30 cm lang, besitzt an jeder Seite d. Schwanzes e. beweglichen, scharfen Stachel, mit d. er gefährlich werden kann. Im Antillenmeer gemein, wie e. Giftschlange gefürchtet.

Seebäder wirken sowohl dch. ihren Salzgehalt, bes. aber dch. die dort herrschende gleichmäßige Atmosphäre. S. sind angezeigt bei Störungen d. Blutzusammensetzung u. bei nervösen Zuständen, schädl. aber bei schwächenden Erkrankungen.

Seebälle faustgroße, dch. d. Meereswellen zusammengeballte Kugeln aus d. Wurzeln u. Stengeln v. *Zostera*, die früher als Heilmittel dienten.

Seebär 1) an d. Ostsee auftretende, bis 2 m hohe Flutwellen, die ohne jede Anzeige auftreten. Gehört zu d. Erscheinungen d. *Seiches*. — 2) *Zool.* = *Otaria ursina*.

Seebärbe = *Mullus*.

Seebarsch = *Labrax*.

Seebeben = *Meeresbeben*.

Seebrassen = *Pagellus*.

Seedorn = *Hippophaë*.

Seedrachen = *Enhaliosaurier*.

See-Einhorn = *Monodon monoceros*.

See-Elefant s. *Cystophora*.

See-Erz e. dem Sumpferz ähnl. *Brauneisen-erz*, das s. auf d. Grund mancher Seen bildet.

Seefeder = *Pennatula*.

Seeforelle = *Salmo lakustris*.

Seeflora setzt sich zusammen aus *Uferflora* (Schilf, Rohr u. a.), *Auftrieb* (*Plankton*) u. *Bodenflora* (*Benthos*).

Seegans = *Bernikla* (= *Branta*).

Seegras = *Zostera marina*. — S. von *Ligurien* s. *Posidonia*.

Seegurken = *Holothurioideen*.

Seehase 1) = *Cyklopterus*. 2) = *Aplysia*.

Seehecht e. Gttg. d. *Gadiden*. In europäischen Meeren.

Seeheuschrecke = *Squilla mantis*.

Seehöhe od. Meereshöhe d. Höhe e. Ortes über d. Meeresspiegel (ü. M.).

Seehunde = *Phociden*. — Seehund = *Phoca*. — Grauer S. = *Halichoerus grypus*.

Seeigel = *Echinoideen*.

Seejungfer 1) = *Halikore dugong*. 2) = *Kalopteryx virgo*.

Seekalb = *Phoca*.

Seekatze = *Chimaera*.

Seekatzen = *Chimaeriden*.

Seeklima od. ozeanisches Klima, zeichnet sich aus dch. relativ hohe Winter- u. Nachttemperatur u. relativ niedrige Sommer- u. Tagtemperatur, daher geringe jährliche u. tägliche Temperaturschwankung, große Feuchtigkeit, heftige Winde, zumal im Winter, viel Niederschlag u. dichte Bewölkung.

Seekohl = *Krambe*.

Seekokos = *Lodoicea Sechellarum*.

Seefrankheit Nausea, entsteht dch. d. schwankende Bewegung d. Schiffes u. besteht in Übelkeit mit Erbrechen, Diarrhoe, Schwindel, Apathie u. Ekel an allem. Dauert gewöhnlich nur wenige Tage.

Seekreide Alm. Am Grunde von Seen sich absetzendes kreidemergelähnliches mürbes Kalkgestein, in dem sich Schalenfragmente abgestorbener Schnecken, Muscheln u. Krabbe reichlich einstellen. Auch am Grunde von Wiesenmooren kommt S. als „Wiesenkalk“ vor.

Seekreuzdorn = *Hippophaë rhamnoides*.

Seekuh 1) = *Halikore dugong*. 2) = *Rhytina Stelleri*.

Seekühe = *Sirenen*.

Seelachs = *Salmo lakustris*.

Seelamprete = *Petromyzon marinus*.

Seele *Lech* d. Höhlung e. Rohrs, bes. bei Feuerwaffen. — *Zool.* S. d. Feder, s. *Federpapille*.

Seelenblindheit e. Zustand, bei dem richtig empfangene Gesichtseindrücke nicht verstanden werden, da die Vorgänge, die e.

Wiedererkennen begleiten, im Bewußtsein gestört sind; kommt vor nach *Apoplexieen*.

Seelenlehre = *Psychologie*.

Seelilien = *Krinoideen*.

Seelöwe = *Otaria Stelleri*.

Semandel = *Philine*.

Seemaus = *Sceraupe*.

Seemönch = *Stenorhynchus albidus*.

Seemoos = *Chondrus crispus*.

Seemoos s. *Sertularia*.

Seenadel = *Syngnathus*.

Seeohr = *Haliotis*.

Seeotter = *Enhydra marina*.

Seepapagei = *Fratercula*.

Seepferlmuschel s. *Perlen* u. *Meleagrina*.

Seepferdchen = *Hippokampus*.

Seepocke = *Balanus*.

Seepolyp = *Oktopus*.

Seequappe = *Motella*.

Seerabe 1) *Phalacrocorax karbo*. 2) = *Sula*.

Seeraupe Aphrodite. Meerbewohnende *Annelide* mit breiten Rückenschuppen u. prächtig glänzenden Borsten.

Seerose Bot. s. *Nymphaea*. — indische S. = *Nelumbium speciosum*. — Zool. = *Aktinie*.

Seerüßling *Abramis melanops*, e. in oberbayrischen u. österreichischen Seen heimische Brasse.

Seesalz s. *Salzseen* u. *Sal marinum*.

Seesäugetiere = *Natantien*.

Seescheiden = *Ascidien* Zool.

Seeschildkröten = *Cheloniden*.

Seeschlangen = *Hydrophiden*; s. a. *Pelamis*.

Seeschnepfe = *Haematopus*.

Seeschwalbe 1) = *Sterna*. 2) = *Trigla*.

Seespinne = *Maja squinado*.

Seesterne = *Asteroiden*.

Seestrandskiefer = *Pinus pinaster*.

Seetang = *Fucus*.

Seetaube = *Uria*.

Seetaucher = *Kolymbiden*.

Seeteufel s. *Lophius* u. *Pedikulaten*.

Seetraube 1) = *Kokkoloba*. 2) = *Meertraube*.

Seewalzen = *Holothurioiden*.

Seewenkalke u. **Seewenmergel** obere Abteilung d. *Kreideformation* in den Westalpen.

Seewind(brise). Bei Tag wird an Küstengegenden d. Land stärker erwärmt als d. See, es entsteht infolgedessen e. warmer aufsteigender Luftstrom, während kühle Luft (Seebrise) von d. See nach d. Lande strömt. Nachts strahlt d. Land mehr Wärme aus, es entsteht alsdann d. sog. Landwind, der von d. Küste nach d. See strömt. Während d. Wechsels ist gewöhnl. einige Stunden Windstille.

Seewolf *Anarhichas lupus*, e. Art d. *Bleniiden*, bis 2 m lang, lauert in Felspalten auf Kruster u. Fische, zerbeißt m. seinem kräftigen Gebiß auch Molluskenschalen; Atlantik, Nord- u. Ostsee. Schwimmt sehr schnell, bekannt durch seine Wut.

Seezunge s. *Solea*.

Segel s. *Velum*.

Segelfalter = *Papilio podalirius*.

Segerkegel 3seit. Pyramiden von 2 cm Basis u. 6 cm Höhe aus Tonerdesilikaten von verschiedenem Schmelzpunkt; dienen zur Messung hoher Temperaturen.

Segerporzellan s. *Porzellan*.

Segersche Normalkegel = *Segerkegel*.

Segestria senokulata Kellerspinne, e. Art d. *Dipneumoniden* unter Steinen u. loser Rinde, oft auch in Kellern.

Segge = *Karex*.

Seggen = *Cyperaceen*.

Segler = *Cypseliden*; s. a. *Drehkrankheit*.

Segmentalorgane = *Nephridien*.

Segmente = *Metameren*.

Segmentaltrichter 1) *Nephrostome*, mit Flimmerzellen besetzte Öffnungen, mit denen ursprünglich die Urnierenkanälchen d. Wirbeltierembryonen in der Leibeshöhle beginnen, bei Selachiern oft im ausgewachsenen Tier noch erhalten. 2) die innere Öffnung d. *Nephridien*.

Segmentation = *Eifurchung*.

Segmentierung = *Metamerie*.

Segmentzellen Bot. s. *Scheitelzelle*. — Zool. = *Blastomeren*.

Segnersches Reaktionsrad, Wasserrad (Turbine), e. um s. senkrechte Achse drehbares Gefäß, an dessen unterem Ende s. wagrechte Ansatzröhren mit seitlichem, in gleicher Richtung befindlichen Ausflußöffnungen befinden. Läßt m. e. Flüssigkeit ausfließen, so gerät d. Gefäß dch. d. Rückstoß in Rotation. Angew. bei Springbrunnen u. zuweilen zum Verteilen der im *Gay-Lussac*-u. *Gloverthurm* herabfließenden Schwefelsäure.

Sehachse d. gedachte Verbindungslinie eines von d. Mitte des *gelben Fleckes* fixierten Punktes mit d. *gelben Fleck*. Die S. fällt in d. meisten Fällen nicht ganz mit d. Achse d. Augapfels zusammen. Beim Fernrohr heißt d. Gerade *Sehachse*, die d. Mittelpunkte d. beiden Linsen verbindet.

Sehcentrum 1) = *gelber Fleck, Fovea centralis*. 2) der Teil d. Großhirnrinde, der d. empfangenen Lichteindrücke verarbeitet u. zum Bewußtsein bringt, also das Zentrum d. Sehvermögens.

Sehen d. Fähigkeit, alle Strahlen, d. von e. Gegenstand ausgehen, als einzelne verschiedene Eindrücke zu empfinden u. vermitteln d. *Nervus opticus* d. Gehirn zum Bewußtsein zu bringen. Die Deutlichkeit d. S. hängt ab von d. Intensität der vom Gegenstand ausgehenden Strahlen, seiner Entfernung vom aufnehmenden Organ u. d. Durchsichtigkeit d. dazwischen liegenden Medien.

Seher heißen d. Augen von Hase, Kaninchen u. Raubwild.

Sehganglion die Anschwellung d. Sehnerven vor seinem Eintritt ins Auge.

Sehhügel e. Teil d. Gehirns, an d. Seite d. dritten *Ventrikels*.

Sehlinie s. *Schachse*.

Schloch = *Pupille*.

Was die Umschau ist und will

Die Umschau ist eine Wochenschrift (Herausgeber: Prof. Dr. Bechhold), die ihre Leser über alle wichtigen Vorgänge in Wissenschaft und Technik auf das schnellste unterrichtet. Die neuesten Forschungen und Entdeckungen, insbesondere auf dem Gebiet der Naturwissenschaften und Medizin, sowie deren praktische Anwendung in Industrie, Technik, Land- und Forstwirtschaft werden dem Umschauleser in einer Form mitgeteilt, die auch dem Nichtfachmann volles Verständnis ermöglicht. Der Praktiker, der Forscher und der Lehrer werden aus ihrer Lektüre reichsten Nutzen ziehen, da die Umschau ihn in die Lage setzt, den Fortschritten der Nachbargebiete zu folgen. Die Umschau, welche wöchentlich einen Umfang von etwa 32 Spalten besitzt und reich illustriert ist, hat nur erste Fachmänner als Mitarbeiter.

Einige Mitarbeiter der Umschau:

Geh. Med. Rat Prof. Dr. E. Abderhalden / Prof. Dr. N. Bohr / Univ.-Prof. Dr. M. Born / Ing. Alex Büttner / Prof. Dr. W. Caspari / Univ.-Prof. Dr. H. Cloos / Prof. Dr. J. M. Eder / Dr. Nurullah Essad Bey / Geh. Hofrat Prof. Dr. Franz. Fischer / Geh. Rat Univ.-Prof. Dr. O. Franqué / Geh. Rat Univ.-Prof. Dr. C. Garré / Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. ing. M. Gary / Prof. Dr. O. Hahn / Prof. R. O. Herzog / Geh. Admiralitäts-Prof. Dr. W. Koeppen / Geh. Rat Univ.-Prof. Dr. P. Krause / Univ.-Prof. Dr. H. Molisch / Fridtjof Nansen / Geh. Rat Prof. Dr. Carl von Noorden / Geh. Hofrat Prof. Dr. Wilh. Ostwald / Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Payr / Geh. Rat Prof. Dr. Albr. Penck / Colin Roß / Reg.- und Med.-Rat Dr. von Schnitzer / Prof. Dr. G. Schroeter / Dr. Rob. Werner Schulte / Dr. W. Schweisheimer / Geh. Rat Univ.-Prof. Dr. Ludwig Seitz / Prof. Dr. S. Valentiner / Prof. Dr. G. C. van Walsem / Prof. Dr. A. Wegener / Geh. Reg.-Rat F. Wernecke / Geh. Reg.-Rat Dr. Theodor Wiegand und viele Andere.

Einige Urteile über „Die Umschau“:

... weil ich die kühne und unabhängige Denkungsart Ihrer Umschau gerade jetzt bewundern gelernt habe.

Dr. Adolf Behne.

Da ich Ihre Zeitschrift wirklich sehr schätze.

Wilhelm Bölsche.

• Als langjähriger Abonnent und Leser Ihrer vorzüglich redigierten Wochenschrift.

Houston

Stewart Chamberlain.

... in Ihrer Zeitschrift, die mir schon viele angeregte Stunden geboten hat.

Prof. Dr. F. Ehrenhaft.

... da ich Ihr Blatt aufs wärmste schätze und für eins der gediegensten unter allen Blättern der Gegenwart halte.

Prof. Dr. Rudolf Eucken.

Seit ich die Umschau halte, habe ich alle übrigen ähnlichen Blätter aufgegeben.

Carl Fresenius

Chemiker.

Ich freue mich immer über die Vielseitigkeit und die Güte der Artikel der Umschau.

Geh. Rat Prof. Dr. W. Roux.

AUSLANDSPREISE

Handlexikon der Naturwissenschaften und Medizin

Die Umschau

	BAND I gebunden	BAND II broch. Lieferungen 22/29 od. " 30/37	Vierteljahrspreis
Amerika, Vereinigte Staaten und Mexiko	5.— Dollar	2.50 Dollar	1.— Dollar
Argentinien	12.— Pesos	6.— Pesos	3.— Pesos
Belgien	40.— Francs	20.— Francs	12.— Francs
Brasilien	16.— Milreis	8.— Milreis	5.— Milreis
Chile	22.— Pesos	11.— Pesos	6.— Pesos
Dänemark	14.80 Kronen	7.50 Kronen	5.50 Kronen
England und Kolonien	1.— £	10.— Schilling	6.— Schilling
Finnland		Inlandspreis + 50% Valuta-Aufschlag	
Frankreich	40.— Francs	20.— Francs	12.— Francs
Griechenland	45.— Drachmen	22.50 Drachmen	15.— Drachmen
Holland	10.80 Fl.	5.40 Fl.	3.30 Fl.
Italien	48.— Lire	24.— Lire	14.— Lire
Japan	8.— Yen.	4.— Yen.	2.50 Yen.
Luxemburg	40.— Francs	20.— Francs	12.— Francs
Norwegen	14.80 Kronen	7.40 Kronen	5.50 Kronen
Schweden	14.80 Kronen	7.40 Kronen	4.50 Kronen
Schweiz	18.— Francs	9.— Francs	6.— Francs
Spanien und Länder span. Währung	22.— Pesos	11.— Pesos	6.— Pesos
Tschecho-Slowakei	45.— Kronen	22.50 Kronen	15.— Kronen

Postcheck-Konti: Frankfurt a. M. Nr. 35
 " Wien Nr. 79258
 " Zürich VIII 5926 (H. Bechhold)
 Bank-Konti: Frankfurter Genossenschaftsbank
 " Amsterdamsche Bank
 " Deutsche Agrar- und Industrie-Bank, Prag

VERLAG DER UMSCHAU.
 (H. BECHHOLD VERLAGSBUCHHANDLUNG)
 FRANKFURT A. M., Niddastraße 81



JUL 14 1924

HANDLEXIKON

DER NATURWISSENSCHAFTEN UND MEDIZIN

herausgegeben unter Mitwirkung von Privatdozent Dr. BIERBAUM, Berlin / Dr. CZEPA, Wien / Geheimrat Dr. ECKSTEIN, Prof. d. Zool. a. d. Forstakad. Eberswalde / Dr. FÜRST, Privatdozent, München / Dr. GUTMANN / Stabsapotheker HERZIG / Prof. Dr. RUDOLF LOESER / San.-Rat Dr. MEHLER, Leitender Arzt am Krankenhaus des Bethanienvereins zu Frankfurt a. M. / Dr. MEYER † / Hofrat Prof. Dr. MIGULA / Dr. NEUMANN / Chemiker O. NEUSS / Dr. PETERS / Prof. Dr. RIEM, Astronom und Observator am Staatl. Recheninstitut in Berlin / Geh. Med.-Rat Prof. Dr. W. ROUX / Dr. H. RUBACH / Direktor Dr. SIEPERT, Dozent a. d. Humboldt-Akademie in Berlin Dr. G. STEHLI / Chemiker Dr. FR. STEPPES / Doz. RUD. STEPPES



von Professor Dr. J. H. BECHHOLD

2./3. Auflage

LIEFERUNG 38 BIS 45

FRANKFURT A. M. / VERLAG VON H. BECHHOLD

Was ist und was will das Handlexikon?

HANDLEXIKON

der Naturwissenschaften und Medizin

herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. med. et phil. ALOIS CZEPA-Wien / Dr. FÜRST-München / Dr. GUTMANN-Ettlingen / Dr. Ing. PAUL HERZIG-Hannover-Kleefeld / Prof. Dr. RUDOLF LOESER-Dillingen a. d. S. / San.-Rat Dr. MEHLER, Leitender Arzt am Krankenhaus des Bethanienvereins, Frankfurt a. M. / Chemiker Dr. OSCAR NEUSS-Charlottenburg / Prof. Dr. RIEM-Berlin-Steglitz / Dr. SIEPERT-Neukölln-Berlin / Chemiker Dr. FR. STEPPES-Harburg a. d. E. / Dr. RUDOLF STEPPES-Brakel

von Professor Dr. J. H. BECHHOLD

Das Werk will eine kurze und zuverlässige Antwort auf naturwissenschaftliche, medizinische und technische Fragen geben. Langatmige Aufsätze sind vermieden, in denen man erst nach seitenlangem Studium das findet, was man sucht; es folgt vielmehr bei jedem Stichwort, soweit durchführbar, sofort die Erklärung in wenigen Worten allgemeinverständlich. In unserer fließenden Zeit begegnet man täglich wissenschaftlichen und technischen Ausdrücken, über die man Auskunft und Daten wünscht; hier soll das Handlexikon der stets bereite, stets wissende Berater sein. Jedes Gebiet der Naturwissenschaften und Medizin ist vertreten; so erhalten wir in übersichtlicher, alphabetischer Reihenfolge Auskunft über

Anatomie — Anthropologie — Arzneikunde — Astronomie — Bakteriologie — Biologie — Botanik — Chemie — Elektrizität — Entwicklungsgeschichte — Geologie — Hygiene — Kristallographie — Medizin — Meteorologie — Mikroskopie — Mineralogie — Paläontologie — Pathologie — Pharmazie — Photographie — Physik — Physiologie — Psychiatrie — Radiologie — Tierheilkunde — Zoologie usw. sowie deren Anwendung in Industrie, Technik, Bergbau, Land- und Forstwirtschaft und Gartenbau.

DIE ABONNENTEN DER UMSCHAU

erhalten das Handlexikon ZUM VORZUGSPREIS.

WAS DIE UMSCHAU IST UND WILL
siehe auf den beiden letzten Umschlagseiten.

Sehne *Tendo*, dient zum Ansatz e. Muskels an d. Knochen. Das Gewebe der S. ist e. Gebilde d. Bindesubstanz u. besteht aus einzelnen S.fasern. Die ursprünglichen Zellen bleiben als S.körperchen. Die S. steht mit d. Muskel vermittelt d. *Sarkolemmis* in Verbindung, setzt sich aber ohne Vermittlung an d. Knochen an.

Sehnedurchschneidung = *Tenotomie*.

Sehnenentzündung die dch. e. *Sehnenscheidenentzündung* bedingte Miterkrankung d. Sehne.

Sehnenfaser s. *Sehne*.

Sehnenflecke im *Perikardium* sind milchweiße trübe erhabene Stellen, die gewöhnlich dch. Druck — gegen d. Brustwand — entstehen.

Sehnengewebe s. *fibrilläres Bindegewebe*.

Sehnenhäute = *Sehnenscheide*.

Sehnenhüpfen Zittern d. Sehnen infolge unwillkürlicher Muskelkontraktionen, bes. bei erschöpfenden Krankheiten beobachtet.

Sehnenknochen, Sehnenknorpel s. *Sesambein*; auch die beim schnellenden Finger (s. *Finger, federnder*) beobachteten Verdickungen e. Sehne.

Sehnenkörperchen s. *Sehne*.

Sehennaht s. *Sehnenruptur*.

Sehnenpanaritium eitrige Entzündung d. *Sehnenscheide*, infolge Verletzung; führt häufig zur *Nekrose* d. Sehne u. dadch. Versteifung d. Fingers.

Sehnenpfeifen wurde d. Erscheinung e. musikalischen, auch von der Respiration abhängigen Pfeifen am Herzen genannt, das dch. sehnige Verwachsungen zwischen Herz u. Herzbeutel bedingt ist.

Sehnenphaenomen = *Sehnenreflex*.

Sehnenplastik. Gelingt d. Vereinigung d. beiden Sehnenenden nach e. Zerreißung nicht dch. d. *Naht*, so wird e. Plastik vorgenommen, die darin besteht, daß entweder Teile derselben od. e. anderen Sehne (*Sehnentransplantation, S.übertragung*) zwischen d. beid. Enden verpflanzt werden, od. auch andres Material dazu benutzt wird, z. B. Katgut.

Sehnenreflex besteht darin, daß beim Beklopfen e. *Sehne* d. zur Sehne gehörige Muskel sich kontrahiert. Regelmäßig findet sich d. S. am Knie (*Patellarreflex*), wo dch. Klopfen e. Zuckung d. Strecker d. Unterschenkels ausgelöst wird.

Sehnenruptur Zerreißung e. *Sehne*; kann eintreten dch. zu heftige Kontraktion d. zugehörigen Muskels od. infolge äußerer Gewalt. Zur Heilung der S. dient d. *Sehennaht* od. *Sehnenplastik*.

Sehnenscheide die bindegewebliche Hülle für eine od. mehrere Sehnen an d. Hand u. am Fuß. Sind oft d. Sitz von Entzündungen.

Sehnenscheidenentzündung kann entweder fibrinös sein, infolge Überanstrengung, od. eitrig, als Folge e. Verletzung. Letztere Erkrankung kann, bei ungenügender Behandlung, dch. Fortschreiten auf andere Sehnenscheiden, Absterben d. Sehne, Ver-

wachsungen usw., schwere Funktionsstörungen, dch. *Pyämie* sogar d. Tod im Gefolge haben.

Sehnenschnitt = *Tenotomie*.

Sehnentransplantation s. *Sehnenplastik*.

Sehnenübertragung s. *Sehnenplastik*.

Sehnerv = *Opticus*.

Sehnervenatrophie = *Opticusatrophie*.

Sehnervenkreuzung = *Chiasma* (nervorum optico-
pticorum).

Sehorgan s. *Auge*.

Sehpurpur e. rötliches, in d. *Retina* eingelagertes *Pigment*, das, d. Licht ausgesetzt, sofort verschwindet. D. physiol. Bedeutung des S. ist noch nicht erkannt.

Sehschärfe das Vermögen d. Netzhaut, auf gewisse Entfernungen deutliche Bilder v. Gegenständen zu erhalten. Je kleiner d. Gegenstand u. je größer d. Entfernung sein kann, ohne undeutlich zu werden, desto größer ist die S.

Sehschwäche s. *Schwachsichtigkeit*.

Sehstäbchen s. *Retina*.

Sehweite die Entfernung d. gesehenen Gegenstandes vom Auge. D. normale S. für Lesen u. ä. beträgt 25 cm.

Schwinkel d. Winkel, den d. beiden von d. Endpunkten d. fixierten Gegenstandes nach d. Mittelpunkt d. Auges gedacht gezogenen Linien einschließen.

Seiches stehende Schwingungen d. Wasserspiegels in abgeschlossenen Seebecken. Bes. am Genfersee studiert. Haben ihre Ursache in atmosphärischen Einflüssen.

Seide d. Gespinst d. Maulbeerseidenspinners *Bombyx mori*. Enth. etwa 33% Bast („Sericin“, „Seidenleim“). Nach dessen Entfernung dch. heiße Seifenlösung wird entweder gefärbt od. gebleicht mit Schwefeldioxyd od. Wasserstoffsuperoxyd; hellere Farben werden auf gebleichte S. gefärbt. Enthastete Seide heißt *Cuite*; nicht enthastete, dch. Kochen in Weinsteinlsg. weich gemachte Souple. Rohseide als solche wird nicht verwendet; die vom Publikum sogenannte Rohseide ist das Gespinst d. Raupe von *Antheraea mylitta*, die sog. Tusserseide; die beim Verspinnen entstehende Abfallseide heißt *Floretseide*. — Da die Seide bis 30% Wasser aufnehmen kann, wird sie in *Konditionieranstalten* getrocknet. Seide nimmt Metallsalze u. Gerbstoffe auf, was zu e. Gewichtsvermehrung (sog. „Beschwerung“) benützt wird; die Seide wird, je höher beschwert, desto brüchiger beim Lagern. — künstliche S. = *Kunstseide*; — vegetabilische S. s. *Kalotropis gigantea*.

Seidelbast u. **Seidelbastbitter** (*Daphnin*) s. *Daphne*.

Seidenäffchen = *Hapale*.

Seidenbeschwerung s. *Seide*.

Seidenbiene in Mauern u. Erdlöchern ein aus dünnhäutigen, seidenartigen Zellen gebildetes Nest bauende *Hymenopter* d. Gitt. Kollektas.

Seidendarm. Angelhaar, Englisches Gras, künstlich hergestellte Fäden a. d. Inhalt

d. Spinnrüse d. Seidenraupe. Die 20 bis 60 cm lang. Fäden (v. d. feinsten gehen 40—50 000 auf 1 kg), w. bei der Herstellung der Angelschnüre u. wegen ihrer Zähigkeit u. Glätte als Nähmaterial i. d. *Chirurgie* benützt.

Seidenfäden sind stielrund, glatt u. ohne Höhlung; oft mit e. schmalen Rand, e. eiweißähnl. Substanz beiderseits. (Zur Unterscheidung vgl.: *Baumwollen-, Flachs- u. Wollfasern*.)

Seidengrün ist *Chromgrün* mit e. kleinen Zusatz von *Indigkarmün*, wodurch es e. Stich ins Blaue erhält.

Seidenhase Angorakaninchen. aus Kleinasien mit langen seidenartigen Haar, das zu feinen Geweben verwendet wird.

Seidenholz stammt wahrscheint. v. *Swietenia chloroxylon*, e. Baum Ostindiens.

Seidenhunde. Sammelname für einige Hunderrassen. Leib gedrungen, Hals kurz, dick, Kopf lang; Schnauze vorn schmal u. zugespitzt; Ohren gerundet, hängen herab u. sind lang behaart. Füße stark. Schwanz reicht bis zur Ferse, wird aber aufwärts getragen. Haar seidenartig, lang zottig, bes. an d. Hinterseite d. Beine, an Kopf Bauch u. Schwanz. Leichte, schnelle, aber nicht ausdauernde Hunde; am bekanntesten d. sog. Wachtelhund.

Seidenkokons d. Kokons v. *Bombyx mori*, vgl. *Seidenzucht*.

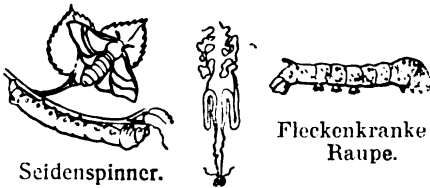
Seidenleim s. *Bast* u. *Seide*.

Seidenraupe d. Raupe v. *Bombyx mori*, s. a. *Seidenzucht* u. *Seidendarm*.

Seidenreiherr s. *Herodias*.

Seidenschwanz = *Bombicilla garr*.

Seidenspinner s. *Bombyx mori*, *Ailanthusspinner* u. *Attakus*.



Seidenspinner.

Spinnrüse d. Raupe.
Seidenspinner.

Seidenwollbaum, falscher = *Kochlospermum*.

Seidenwurm d. Raupe v. *Bombyx mori*.

Seidenzucht wird seit langem in China betrieben. Jetzt nach verschiedenen Ländern verpflanzt, wo die Futterpflanze d. Seidenraupe (Raupe von *Bombyx mori*), der Maulbeerbaum (*Morus*) gedeiht. Räupchen sind gegen verschiedene Krankheiten empfindlich. Nach d. Einspinnen werden d. schönsten *Kokons* z. Zucht verwendet, die andern abgetötet; der Kittstoff zwischen den Fäden in warmem Wasser aufgeweicht u. d. Faden aufgehaspelt. Vgl. *Seide*.

Seidetrocknungsanstalt = *Konditionieranstalt*.

Seidlitzpulver *Pulvis aërophorus laxans*, auführendes *Brausepulver*, besteht aus 7.5 g *Seignettesalz* u. 2.5 g *Natriumbicarbonat*; einerseits u., bes. verpackt, aus 2 g *Weinsäure*.

Seifen Chem. Techn. die dch. *Verseifung* d. *Fette* mittelst ätzender *Alkalien* gebildeten Alkalisalze d. *höheren Fettsäuren*, d. von d. gleichzeitig gebildeten *Glycerin* dch. *Aussalzen* befreit werden. Die Natriumseifen sind fest u. hart (*Kernseifen*), d. Kaliumseifen weiche Massen (*Schmierseifen*, grüne Seife, *Sapo viridis*); dch. Kochsalz lassen sich d. Kaliseifen in Natriumseifen überführen. Sie sind in Wasser löslich u. gehen mit d. Lösungen anderer Metalle unlösliche Seifen, wie d. Kalkseifen (vgl. *Härte*), Aluminiumseifen u. Bleiseifen (*Pflaster*). — Die Spaltung der Fette geschieht heute dch. Erhitzen mit Wasser od. dch. Enzyme (*fermentative Fettspaltung*) unter bes. Gewinnung d. *Glycerins*, die *Verseifung* d. *Fettsäuren* mit Alkalikarbonaten. Eine große Anzahl v. Fetten u. Ölen, auch Harze in Beimischung, werden zur Seifenfabrikation verwendet. — gefüllte S. *Kokosnußöl* verbindet s. leicht m. starker *Natronlauge* zu sehr harten u. stark schäumenden Seifen, d. e. große Menge Wasser u. Lauge (70—100%) zu binden vermögen u. dabei doch sehr hart u. trocken sind. Diese Fähigkeit besitzt auch e. Seife, bei deren Bereitung jenes Öl nur zum kleineren Teil verwendet wird. Eine solche Seife kann gar nicht dch. Aussalzen gereinigt werden, da sie auch in Salzwasser löslich ist; sie besteht daher stets aus d. ganzen erhärteten Kesselinhalt. M. nennt sie gefüllte S. — Eine gute Seife soll nicht mehr als 30% Wasser enthalten. — *medizinische S.* = *Sapo medicatus*. — überfettete S. zur Anwendung v. zahlreichen äußerl. Arzneimitteln werden an Stelle von Salben neuerdings Seifen gebraucht, bei denen dch. e. Überschuß von Fett bzw. Öl die hautreizenden Eigenschaften vermieden werden. M. benutzt sie besonders z. Applikation v. Salicylsäure, Teer, Schwefel, Ichthyol usw. — *Geof.* Sand- od. Lehmablagerungen, die Erze od. Edelsteine enthalten, die man dch. Auswaschen d. wertlosen Bestandteile gewinnt.

Seifenbad e. Teilbad mit Seifen erweicht d. harte Epidermis u. wird deshalb bes. b. Entzündungen, z. B. d. Hand od. Finger, mit Erfolg angewendet.

Seifenbaum = *Sapindus saponaria*.

Seifenbeeren s. *Sapindus saponaria*.

Seifenkraut = *Saponaria*.

Seifenleim die ganze Verseifungsmasse bei d. Seifenfabrikation; Leimseifen enth. also nicht nur, wie reine Seifen, die Alkalisalze von Fettsäuren, sondern auch alle Verunreinigungen.

Seitenliniment = *Opodeldok*.

Seitenlösung e. wässrige *Seitenlösung*.

Seitenpflaster = *Emplastrum saponatum*.

Seitenpulver gemahlene Seife; mediz. S. ist aus besonders reiner Seife, S. für Wäschzwecke ist aus Abfällen, oft unter Sodazusatz dargest.

Seitenrinde die Rinde von *Quillaja*.

Seitenspiritus = *Spiritus saponatus*.

Seitenstein Min. = *Saponit*; gelegentlich auch = *Talk*. — Techn. das rohe Ätznatron (*Natriumhydroxyd*) d. Handels.

Seilen, unlösliche s. Seifen.

Seilenwurzel d. Wurzel v. *Saponaria*. — ägyptische, levantische od. spanische S. die Wurzel von *Gysophila struthium*, enthält *Saponin* u. dient zum Waschen von Seidenzeugen u. Wolle.

seiger steil stehende *Gänge*; Neigung gegen d. Horizont (Fallwinkel) 75–90°, während schwebende *Gänge* wenig geneigt sind (0–15°).

seigern. Aus geschmolzenen Metallegierungen scheidet sich häufig beim Erkalten der eine od. andere Bestandteil in konzentrierter Form mehr im innern od. mehr an d. Außenseite ab. M. nennt das s.

Seignettesalz = *Kaliumnatriumtartrat*.

seismische Erscheinungen = Erdbebenercheinungen.

seismische Linien = *Homoseisten*.

Seismizität allgemein: das Auftreten von Bewegungen d. Erdkruste, die sich in Erdbeben u. in d. mikroseismischen Wellen äußern. — Im besonderen: S. eines Ortes die Häufigkeit u. Stärke der d. Ort treffenden Erdbeben, ausgedrückt dch. d. Seitenlänge d. Quadrats in Kilometern, das im Jahre v. einem Erdbeben getroffen würde, wenn alle Erdbeben e. Gebietes gleichmäßig verteilt würden.

Seismochronograph e. Apparat zur genauen Zeitbestimmung d. Eintretens e. Erdstoßes, entweder dadch., daß dch. e. Hebel im Momente d. Stoßes eine Uhr angehalten wird od. indem d. Zeit neben d. seismographischen Aufzeichnung fortlaufend selbsttätig registriert wird.

Seismogramm die Aufzeichnung der Bewegungen eines *Seismographen*. Erscheint als e. Wellenlinie, deren Amplitude e. Maßstab für d. Heftigkeit d. Bewegung gibt. Die S. zeigen, daß d. Erde nie in Ruhe ist, neben den fühlbaren (makro-seismischen) Bewegungen treten mikro-seismische Erschütterungen ein, die von Sonne u. Mond, den Luftdruckänderungen u. Wind, Jahreszeiten, Erschütterungen dch. Verkehr u. ähnl. herrühren. Die gen. Bewegungen u. die dch. Erdstöße hervorgerufenen faßt man zur Gruppe d. tachyseismischen zusammen, im Gegensatz zu den bradyseismischen, die in lang-samen Niveauverschiebungen bestehen. Die Aufzeichnungen von Erdbeben haben verschiedenes Aussehen, je nach dem es sich um *Ortsbeben*, *Nahbeben* od. *Fernbeben* handelt.

Seismograph e. Instrument z. Bestimmung d. Fortpflanzungsrichtung, Stärke u. Eintrittszeit d. Erdbebenstöße. Solcher Instrumente gibt es e. große Anzahl. In bezug auf Vertikalstöße beruhen sie im Prinzip auf d. Schwanken u. Überfließen von Quecksilber aus e. Gefäß od. auf d. Ausschlagen e. Pendels, das dch. e. Registrierapparat aufgezeichnet wird; d. Eintrittszeit kann dch. Arretierung e. Uhr, d. Stärke von Vertikalstößen kann dch. e. beschwerte Spiralfeder, die vertikale Schwankungen notiert, bestimmt werden. In neuerer Zeit sind die Horizontalpendel in Gebrauch gekommen, die ein wenig überhängend aufgehängt werden, und deren Bewegung registriert wird.

Seismometer Erdbebenmesser = *Seismograph*.

Seismoskop e. Apparat, der anzeigt, daß zu e. Zeit e. Erdbeben stattgefunden hat, während d. Seismograph Eintrittszeit, Dauer u. Richtung d. Schwingungen registriert, die d. Erdbeben ausmachen.

Seitendruck Geol. = *Horizontalanschub*.

Seitenentladungen d. Erscheinung bei d. Entladung e. *Leidener Flasche* dch. e. kurzen dicken Draht, daß d. langsam oszillierenden Ströme hierbei e. so hohen scheinbaren Widerstände in d. Drahte begegnen, daß infolge von dessen starker Krümmung u. d. großen Spannungsabfalls ähnlich wie aus Spitzen im Dunkeln Büschelentladungen aus Anfang u. Ende ausstrahlt.

Seitenfaltentheorie Ptychopterygiumtheorie, die Ansicht neuerer Forscher, nach der sich d. Extremitäten d. Wirbeltiere phylogenetisch aus Teilen e. seitlichen Falte (*Ptychopterygium*, vgl. *Faltenflossen*) entwickelt haben.

Seitenfalter = *Zonuriden*.

Seitenfelder breit entwickelte *Seitenlinien* der *Nematoden*.

Seitenfurchen s. *Seitenplatten*.

Seitenkanal s. *Seitenlinie*.

Seitenkappen = *Seitenscheiden*.

Seitenketten Chem. die an Stelle v. Wasserstoffatomen d. *Benzols* eintretenden Atomgruppen, namentlich die *Alkyle*. — Phyl. Med. s. *Immunität*.

Seitenkettenisomerie s. *isomer*.

Seitenknospen d. unterhalb d. *Endknospe*, seitlich an d. Hauptachse sitzenden *Knospen*, aus der d. Seitenzweige hervorgehen.

Seitenkraft = *Komponente*.

Seitenlaesion s. *Brown-Sequardsche Lähmung*.

Seitenlinie 1) d. *Amphibien* u. *Fische*, e. Sinnesorgan von unbekannter Funktion, wahrscheinlich zur Wahrnehmung chemischer Reize; ausgebildet bei Larven, reduziert bei Erwachsenen. Bei d. Fischen deutlich als Längslinie zu sehen, enthält meist e. unter d. Oberfläche gelegenen Längskanal (*Seitenkanal*), der durch zahlreiche, d. Schuppen durchbohrende Ne-

benkanäle nach außen mündet. 2) d. *Nematoden*, die beiden in d. Seiten gelegenen Linien, in denen wie in d. Bauch- u. Rückenlinie d. Hautmuskelschlauch unterbrochen ist; in den S. läuft ein Exkretionskanal.

Seitenmoräne s. *Moräne*.

Seitennerven die vom Hauptnerv seitlich entspringenden Blattnerven.

Seitenplatten 1) Bauchplatten, die seitlich von d. *Ursegmentplatten* gelegenen, von ihnen dch. e. Längsfurche (Seitenfurche) abgegrenzten Teile d. *Mesoderms* d. Wirbeltierembryonen. Sie bilden d. Epithel d. Herzbeutels, der Brustfell- u. Bauchhöhle. — 2) Platten aus d. *Plastron* d. *Chelonier*.

Seitenpolmaschine e. *magnet-elektrische* od. *dynamoelektrische Maschine*, bei der d. Magnetpole in e. vertikalen Ebene zu beiden Seiten d. Rings stehen.

Seitenscheiden die seitlichen Amnionfalten, die bei d. Bildung d. *Amnions* von d. Seiten her über d. Embryo wachsen.

Seitenschwimmer = *Pleuronektiden*.

seitenständig heißen d. Blüten od. Blütenstände, wenn sie aus d. Achsel e. Blattes, also seitlich e. Sprosses, entspringen. Vgl. *entständig*.

Seitenstechen Schmerzen in d. Seite in d. Gegend d. Rippenbogens: treten auf b. Erkrankungen d. Lunge, d. Brustfells u. a. Häufig auch nur nach körperl. Anstrengungen.

Seitenstrangsklerose s. spastische *Spinalparalyse*.

Seitenventrikel s. *Ventrikel*.

Seitenwurzeln d. Verzweigungen d. *Hauptwurzel*. Sie entstehen vor d. *Vegetationspunkt* u. *endogen*, so daß sie beim Hervorbrechen die Rinde mit e. Spalt durchbrechen.

Seitenzähne s. *Schloßzähne*.

seitliche Verzweigung = *Monopodium*.

Sekale cereale, Roggen, Korn, e. Art d. *Gramineen* (L. III. 2.). Mit 1—2 m hohem Halm; *Ähre* nickend; *Ährchen* 2blütig, mit Ansatz zu e. 3. Blüte; *Deckspelzen* kürzer als d. Ährchen; untere *Spelze* mit langer *Granne*. Einjährig (Sommerkorn, Juli u. August blühend) od. zweijährig (Winterkorn, Mai u. Juni blühend). D. verbreitetste u. wichtigste Getreideart Mitteleuropas (in Schweden u. Norwegen bis 67°, in Rußland bis 62° vorkommend).

Sekale kornutum = Mutterkorn; s. *Klaviceps purpurea*.

sekodont heißt d. Gebiß d. Insektenfresser u. Raubtiere, deren Backenzähne auf d. Krone scharf zugespitzte Höcker tragen.

Sekohm = *Henry*.

Sekret d. Produkt des den *Drüsen* zugeführten *Blutes* u. d. *Lymph*e mit d. spezifischen Drüsenelementen, dem Drüsenepithel. Die Sekretion ist abhängig vom Blutdruck u. von nervösen Einflüssen. Für einige S. hat d. Organismus keine

Verwendung (*Harn*, *Schweiß*) andere dienen nur zu gewissen Zwecken (*Milch*, *Sperma* u. a.). Andere werden gespalten u. dienen teils zur Verdauung, teils werden sie ausgeschieden (*Galle*). Bei d. Pflanzen bestehen die S. in Schleim, Gummi, Harz, äther. Ölen, Milchsaff u. a. u. entstehen in bes. Zellen od. *Interzellularräumen*.

Sekretär = *Serpentarius sekret*.

sekretführende Interzellularräume s. *Sekret*.

Sekretion Min. Mineralausscheidung, entstanden in Hohlräumen dadurch, daß von d. Wänden Lösungen eindringen u. Kristallisation veranlassen; d. innerste Lage einer S. ist also d. jüngste. Hierher gehören d. *Geoden*. — *Phytl.* s. *Sekret*. — innere S. geht von Drüsen aus, deren Sekret nicht nach außen ausgeschieden wird, sondern im Inneren d. Körpers benutzt wird, z. B. Schilddrüse.

Sekretionssysteme = *Atherom*.

Sekretionsorgane Ausscheidungsorgane d. der *Sekretion* dienenden Organe.

Sekretkanäle = sekretführende Interzellularräume; s. *Sekret*.

sekreterische Nerven s. *Nervenfaser*.

Sekretschläuche schlauchförmige Zellen od. Zellfusionen, in der im Stoffwechsel d. Pflanzen nicht mehr gebrauchte Stoffe ausgeschieden werden.

Sekt s. *Schaumwein*.

Sektio Schnitt. — S. alta = hoher, S. mediana = mittlerer *Steinschnitt*, S. caesarea = *Kaiserschnitt*.

Sektion Med. s. *Obduktion*. — Zool. in d. *Systematik* e. größere Unterabteilung.

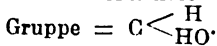
sektorial = *sekodont*.

Sektorius, ergänze Dens (Zahn), d. *Reißzahn*.

Sekuöl das aus d. Samen v. *Nandiroba kordifolia* gewonnene, butterartige Öl, als *Purgativum* in Amerika im Gebrauch.

sekundär allgem. an zweiter Stelle folgend. — Chem. 1) s. *primär* (vgl. *Amine*) u. *sekundäre Alkohole*. 2) Wenn e. Reaktion in zwei verschiedenen Phasen verläuft, unterscheidet m. e. primäre u. e. sekundäre Reaktion. — Geol. nennt man Gesteine u. Mineralien, die dch. Umbildung od. Zersetzung schon vorhandener entstanden sind. — Med. ist d. Krankheit, die als Folge e. vorausgegangenen zu betrachten ist.

Sekundärbatterie = *Akkumulatorenbatterie*. **sekundäre Alkohole** enth. d. zweiwertige



sekundäre Generatoren = *Transformatoren*.

sekundäre Markstrahlen in d. sekundären *Holz* sich bildende kürzere, d. *Mark* nicht erreichende *Markstrahlen*.

sekundäre Rinde s. *Rinde*.

sekundäre Schieferung = *Transversalschieferung*.

sekundärer Bast od. s. *Holz* d. Zuwachs an *Bast* bzw. *Holz*, den d. Holzstämme dch. d. *Kambiumring* erhalten.

sekundärer Strom s. *Induktion* u. = *Polarisationsstrom*.

Sekundärformation = *mesozoische Formation*.

Sekundärinfektion die Entstehung e. Infektionskrankheit, während e. andere Infektion noch besteht.

Sekundärknospen Säumaugen, aus d. Achsel d. Knospenschuppen entspringende Knospen, die meist unentwickelt bleiben u. nur dann zur Entwicklung kommen, wenn d. normalen Knospen dch. Frost, Insektenfraß usw. zerstört worden sind.

Sekundärnerven = *Seitennerven*.

Sekundärstrahlen = *Metalstrahlen*.

Sekundärstrom der dch. d. *Transformator* aus d. Primärstrom erzeugte Strom von niedriger Spannung.

Sekundärtrum Ausfüllung von nach d. Bildung d. Gesteins entstandenen Spalten dch. Mineralabsätze.

Sekunde — 1) die Einheit d. Zeit. — 2) d. 60. Teil einer Bogen- od. Zeit-Minute. Zeichen ".

Sekunden-Ampère = *Coulomb*.

Sekundenkilogramm die Kraft, die erforderlich ist, um 1 kg in e. Sekunde 1 m hoch zu heben.

Sekundenpendel e. *Pendel*, dessen Schwingungsdauer genau 1 Sekunde beträgt.

Sekunden-Volt-Ampère = *Watt*.

Sekundenzähler e. Zifferblatt, das dch. e. außerhalb d. Beobachtungsraumes stehende Pendeluhr angetrieben wird, dient zum Zählen von Sekunden bei astronom. u. physikal. Beobachtungen.

Selache maxima Riesenhai, in d. norwegischen Meeren, früher zur Lebertranggwinung gejagt. Vgl. *Squaliden*.

Selachier, **Selachii** = *Chondropterygii*. — Blauhai = *Karcharias glaucus*.

Selachoiden = *Squaliden*.

Seladonit grüne, erdige Füllung von Poren in Mandelsteinen; vom *Chlorit* namentlich dch. Alkaligehalt unterschieden.

Seladonporzellan d. älteste chines. Porzellan; braun, steingutartig, sehr hart, m. Überzug v. rötl. od. grünl. Email.

Selagineen e. Unterfam. d. *Skrofulariaceen* mit nicht aufspringender einfruchtartiger Kapsel. Kapland.

Selaginella e. Art d. *Selaginellaceen*, kleine, moosähnliche, ausdauernde Pflänzchen, die rasenartig auf d. Erde od. an Felsen wachsen.

Selaginellaceen e. Fam. d. *Lykopodiales* mit kriechendem od. aufrechtem Stengel, einfachen, dicht stehenden Blättern u. *Makro-* u. *Mikrosporen*. D. *Sporangien* sitzen einzeln u. frei in d. Blattachseln.

Selandria (= *Allantus*) e. Gttg. d. *Tenthrediniden*, schwarz, Fühler od. Beine od. beide gelb, 9—12 mm, bes. auf *Umbelliferen*.

Selbetansteckung = *Autoinfektion*.

Selbstauleser bei der künstl. Fischzucht verwendete Apparate, die d. abgestorbe-

nen, spezifisch leichteren Eier von d. gesunden selbst trennen.

Selbstbefleckung = *Onanie*.

Selbstbefruchtung der Vorgang, daß e. *Hermaphrodit* seine Eier mit seinem Samen befruchtet; findet sich verhältnismäßig sehr selten.

Selbstbestäubung s. *Bestäubung*.

Selbstdifferenzierung eines bestimmten lebenden Gebildes od. dessen Teiles, ist (n. Roux) dessen Veränderung aus in d. Gebilde od. d. Teile selber gelegenen, die Art, Richtung, Größe, Zeit, Ort des Geschehens „bestimmenden“ Faktoren (Determinationsfaktoren). Die diese Faktoren aktivierenden „Realisationsfaktoren“ können dagegen außerhalb d. Gebildes liegen.

Selbstentladung tritt an e. *elektrischen Maßflasche* ein, wenn deren Ladung e. bestimmten Grad überschritten hat. Um dies für gewünschte Mengen zu erreichen, schaltet man zwischen d. äußeren u. d. inneren Belag e. Funkenstrecke, deren Weite geregelt werden kann.

Selbstentwicklung Geburt ohne Kunsthilfe trotz anormaler *Schief-* od. *Querlage*.

Selbstentzündung. Manche Stoffe erhizen sich (namentlich beim Lagern) meist dch. chem. Vorgänge (Oxydation) soweit, daß S. eintritt; manche Stoffe entzünden sich a. d. Luft ohne Weiteres, z. B. unreiner Phosphorwasserstoff.

Selbstgärung ohne Zusatz von *Hefe* in Flüssigkeiten entstehende Gärung (Wein u. Obstweine, *Faro*). Sie geschieht nicht dch. spontane Entstehung von Hefe, wie m. früher annahm, sondern es sind d. Hefezellen überall in d. Natur verbreitet u. finden sich namentl. auf d. Oberfläche von zuckerbildenden Früchten.

selbstgehende Eisen Eisenerze, die d. nötigen Zuschläge (s. *Eisengewinnung*) schon als *Gangart* enthalten.

Selbstgifte = *Autotoxine*.

Selbstheilung = Naturheilung, s. *Heilung*.

Selbstinduktion d. *Induktionswirkung* e. elektrischen Stromes auf e. benachbarten Teil seiner eigenen Strombahn: vgl. *Öffnungsstrom*.

Selbstinduktionskoeffizient = *Henry*.

Selbstpotential d. Produkt $\frac{1}{2} V Q$, worin V d. Mittelwert zwischen d. Anfangswert 0 u. d. Endwert V d. *Potentials* u. Q d. Elektrizitätsmenge in *Coulomb* bedeutet.

Selbstreinigung des Wassers. Die Erscheinung, daß natürl. Gewässer von d. dch. infizierte Zuflüsse bewirkten Verunreinigung sich verhältnismäßig bald selbst befreien. Als Faktoren kommen hierbei in Betracht: 1. die Sedimentierung; 2. die dch. d. Strömung sehr bald eintretende enorme Verdünnung; 3. die Baktericidie d. Sonnenlichtes gegenüber pathogenen Bakterien, sowie 4. die Konkurrenz d. saprophytischen normalen Flora u. Fauna d. Gewässer.

selbsttonende Kopierpapiere Auskopierpapiere, die d. zum Tonen nötige Gold be-

reits i. d. Schicht enthalten; werden z. Tonen nur in Kochsalzlösung gelegt, u. dann unmittelbar fixiert.

Selbstverdauung = *Autodigestion*.

Selbstvergiftung = *Autointoxikation*.

Selbstverstümmelung kommt bei Geisteskranken vor, bes. Verstümmelung d. *Genitalien*. — S. bei Tieren = *Autotomie*.

Selbstwendung die selbständige *Wendung* d. Frucht ohne Kunsthilfe bei *Querlage*.

Selbstzersetzung. Manche Stoffe erleiden namentlich beim Lagern u. unter Einwirkung v. Luft od. auch Licht, e. Zersetzung (Oxydation usw.), die eigentl. unrichtigerweise als S. bez. wird; es ist eben e. chem. Vorgang; S. verläuft oft so stark u. rasch, daß *Selbstentzündung* eintritt.

Selektion Auswahl, Zuchtwahl. — Künstl. S. übt der Tierzüchter. — natürliche S. kommt in d. freien Natur vor.

Selektionslehre, Selektionstheorie. Während d. *Descendenzlehre* allgemeine Anerkennung gefunden hat, gilt dies nicht für d. *Darwinismus*, der sich auf d. S. stützt. Danach findet in d. Natur e. natürliche Auslese (Elekktion) dach. statt, daß nur d. tüchtigsten Vertreter e. Art sich im Kampf ums Dasein durchsetzen können, während die andern unterliegen u. so für d. Fortpflanzung ausgeschaltet werden. Außerdem soll nach Darwin e. natürl. Zuchtwahl dch. geschlechtl. Auslese (Selektion, Zuchtwahl) stattfinden, indem d. Weibchen d. kräftigsten od. schönsten Männchen bevorzugen.

Selen Symbol Se. Atomg. 79. Molekularg. 158. Weit verbreitetes, aber immer in kleinen Mengen vorkommendes Element, dem Schwefel ähnl., das sich meist als Begleiter d. Schwefels in manchen Kiesen findet u. am geeignetsten aus Selen-schlamm (Absatz in d. Bleikammern von Schwefelsäurefabriken) dargestellt wird. Verw. auch zum Rotfärben v. Glas. Man kennt mehrere Modifikationen des S. u. a. rotes amorphes u. dunkelgraues kristallines. Seine Verbindungen sind denen d. Schwefels analog zusammengesetzt; s. a. *Selenblei* (Bleiselenid), *Selenkupfer* usw. Vgl. *elektro-optische Erscheinungen*.

Selenblei Clausthalit $PbSe$, reg., bleigrau; Härte 3, spez. Gew. 8.5; meist feinkörnige Aggregate. Harz, Erzgebirge.

Selenit großblättrige, durchsichtige Gips tafeln.

Selenkupfer Berzelin Cu_2Se , silberweißer, schwarzanlaufender, weicher, geschmeidiger Anflug, Harz, Schweden.

Selenkupferblei, Zorgit, isomorphe Mischung von Cu_2Se u. $PbSe$, feinkörnige bleigraue Aggregate. Harz.

Selenmerkur = *Tiemannit*.

Selenmerkurblei = *Lerbachit*.

selenodont ist das Gebiß d. Wiederkäuer, deren Backenzähne flache Kronen mit mehreren halbmondförmigen Schmelzleisten tragen.

Selenodonten e. Fam. d.

Huftiere mit *selenodonten* Zähnen. Nur fossil, bilden die Vorläufer der jetzt lebend. Wiederkäuer. Schädel v. *Anoplotherium* (Europa) *Anoplotherium* ist der Vorläufer der jetzt kommunis. e. lebenden Moschustiere, *Selenodonten*. Hirsche u. Antilopen.



Selenodontien = *Ruminantien*.

Selenographie Beschreibung d. Oberfläche d. Mondes; beginnt mit d. Erfindung d. Fernrohrs; Galilei, Fontana, Hevel, Riccioli, Tobias Mayer, Beer, Mädler, Schmidt, Nasmyth, Carpenter, Neison, Fauth sind d. Hauptvertreter. Sie haben Gebirge, Krater, Rillen gezeichnet u. gemessen; neuerdings gab d. Pariser Sternwarte, Löwy u. Puiseux, e. photographischen Mondatlas heraus.

Selenotropismus d. Eigenschaft d. Pflanzen, sich d. Mondlicht zuzuwenden; ist bedeutend schwächer, als d. *Heliotropismus*.

Selenquecksilber = *Tiemannit*.

Selenquecksilberblei = *Lerbachit*.

Selsilber Naumannit Ag_2Se , körnige Aggregate. Härte 2.5, spez. Gew. 8, schwarz, glänzend. Harz.

Selenwismutglanz e. *Wismutglanz*, in dem d. größte Teil d. S dch. Se ersetzt ist. Mexiko.

Seligmannit bleigraue flächenreiche Kristalle im Dolomit d. Binnentals. (Wallis) wahrscheinlich $PbCuAsS_2$.

Sella lat. Sattel. — S. d. Längskamm d. Nase von *Rhinolophus*. — S. turcica, Türkensattel, d. obere Teil d. Körpers des *Keilbeins*. Auf ihm liegt d. *Hypophysis*.

Sellait MgF_2 , farblose glasglänzende tetragonale Kristalle H. 5, G. 3, Moutiers in Savoyen.

Sellerie = *Apium graveolens*.

Sem. Pharm. Abkürz. f. *Semen*.

Semaeostomeen e. Unterabt. d. *Diskomedusen*; Mundrohr in vier lange Mundarme ausgezogen.

Semekarpus anakardium Malakkanußbaum, ostind. Herzfrucht, Tintenbaum, e. Art d. *Anakardiaceen* (L. V. 3.). Ostind. Baum mit herz-eiförmigen, auf kleinen Stielen sitzenden Früchten. D. saftige Fruchtstiel eßbar (ostind. Elefantänenläuse od. Akaju-Nüsse). Unter d. harten äußeren Schale d. Frucht e. schwarzer, ätzender Saft, der e. unauslöschliche Tinte liefert. Samen fettes Öl liefernd.

Semen lat. Samen. Ant. = *Sperma*. — Pharm. S. And - Assu d. Samen v. *Joannesia princeps*, einer *Euphorbiacee*; Brasilien, *Purgativum*. — S. Andirae Samen von *Andira* anthelmintica, Südamerika, wurmtreibendes Mittel. — S. Angelim Samen von *Andira Aubletii*, wurmtreibendes Mittel aus Brasilien. — S. Arecae *Arekanüsse*; in gepulvertem Zustande als Wurmmittel empfohlen, enthalten als wirksames Princip Arekolin u. Arekain. — S. Bonduk, grauer Bon-

duk. Samen von *Caesalpinia Bonducella*, gegen *Malaria*. — *S. Cedronis*, Cedronsaamen, Samen von *Simaba Cedron*, gegen *Malaria*, *Dyspepsie*. — *S. Cinac* = *Cinac flores*. — *S. Cydoniae*, Quittenkerne; wegen ihres Schleimgehaltes zu milden Augenwässern u. dgl. — *S. Daturae*, Samen von *Datura Stramonium*, in Form v. *Tinktura Stramonii*, gegen Asthma. — *S. Foenugraeci*, Samen v. *Trigonella foenum graecum*; von unangenehm bitterlichem Geschmack; meist in d. Tierheilkunde gegen Druse u. zu schleimigen Umschlägen. — *S. Hyoscyami*, d. Same v. *Hyoscyamus niger*; zur Darstellung v. *Hyoscyamin* angew., in Deutschland nicht mehr officinell. — *S. Jatrophae*, Samen von *Jatropha Kurkas*; enthält e. stark abführendes, fettes Öl. — *S. Kannabis* = Hanfsamen. — *S. Kolchici* = Kolchici semen. — *S. Kurkas* = *Semen Jatrophae*. — *S. Lini*, Leinsamen, d. braunen Samen v. *Linum usitatissimum*, frei von Stärkemehl, enthalten ca. 25% *Leinöl* u. 15% Schleimsubstanz, werden meist in Pulverform, nach d. Auspressen d. Öles od. auch im frischen Zustande, als *Leinkuchen* angewendet, seltener zu schleimigen Abkochungen. — *S. Lini pulveratum* = *Leinmehl*. — *S. Lycopodii* = Bärlappsaamen. — *S. Myristicae* = Muskatnuß; s. *Myristica fragrans*. — *S. Nucistae* = *S. Myristica*. — *S. Papaveris* = *Mohnsaamen*. — *S. Physostigmatis* = *Kalabarbohnen*. — *S. Pichurim* = *Pichurimbohnen*. — *S. Piperis album* = weißer Pfeffer. — *S. Piperis nigrum* = schwarzer Pfeffer. — *S. Quercustotum* = *Eichelkaffee*. — *S. Sabadillae* = *Sabadillsaamen*. — *S. Sinapae* = *Semen Cedronis*. — *S. Sinapis*, Senfsamen, d. rotbraunen Samen v. *Brassica nigra*. Enthalten fettes Öl u. *myronsaures Kalium*. In Deutschland ist meist holländischer Senfsamen in Gebrauch. Vgl. *Senfmehl*. — *S. Stramonii Daturae* = *Semen Daturae*. — *S. Strophanthi*, Strophanthussaamen, v. *Strophanthus Kombé*; enth. als wirksamen Bestandteil Strophanthin u. wirken in größeren Dosen, als Herzgift. — *S. Strychni* = *Brechnuß*. — *S. Trigonellae* = *Semen Foenugraeci*.

Semidinumlagerung. Bei Behandlung v. Hydrazoverbindungen mit besetzter p-Stellung mit wässerigen Mineralsäuren entsteht im Gegensatz zur Benzidinumlagerung (s. *Hydrazobenzol*) e. Diphenylaminderivat, indem nur eine Imidin e. Amido-Gruppe verwandelt wird.

Semi-Emaillbilder e. Nachahmung echter Emaillbilder; die Kopie auf gewöhnlichem Kopierpapier wird auf e. Metallblättchen aufgeklebt, e. Celluloidblättchen aufgelegt u. das ganze mittels spezieller Presse gewölbt, dann entsprechend gefärbt.

Semikarbazid $\text{NH}_2\text{CONHNH}_2$, Schmp. 96° , e. *Hydrazinabkömmling* d. Kohlensäure; entst. u. a. aus Harnstoff u. Hydrazinhydrat.

semiklastisch heißen gelegentlich Sedimente, die neben d. Gesteinstrümmern noch an Ort u. Stelle gebild. Mineralien enthalten.

semilunaris halbmondförmig. Bezeichnung f. verschiedene anat. Gebilde, z. B. Kartilago s. halbmondförm. Knorpel.

Semilunarklappen halbmondförmige Klappen im Herzen, die d. l. Herzkammer gegen die *Aorta* abschließen.

Semimembranosus erg. Muskulus, d. halbhäutige Muskel am Oberschenkel.

Semiologie die Lehre von d. Krankheitszeichen.

Semionotus e. Gttg. d. *Ganoiden* d. *Keupers*.

Semiotik = *Semiologie*.

Semipartitusschichten Schichten d. oberen *Muschelkalkes* von Süddeutschland mit *Ceratites semipartitus*.

Semiplantigraden = *Halbsohlengänger*.

Semispinalis erg. Muskulus einer d. Rückenmuskeln.

Semiten Fasziole, Streifen auf dem Skelett d. *Spatangiden*, die statt d. Stacheln wimpernde Borsten tragen.

Semitendinosus erg. Muskulus, der halbsehnige Muskel an d. unteren Extremität.

Semmelweis, Ignaz Philipp, geb. 1818, gest. 1865, berühmt dch. seine grundlegenden Studien über d. *Wochenbettfieber*. Er war der erste, der diese Krankheit als infektiös erkannte u. d. Ansteckung dch. die Hand von Arzt, Hebamme usw. betonte. Seine Lehre, die als richtig sich erwies, fand zu seiner Zeit keine Anerkennung.

Semnopithecinen Schlankaffen, e. Unterfam. d. *Katarrhinen* mit sehr langem Schwanz, ohne eigentlichen Backentaschen.



Semnopithecus entellus, Hulman.



Semnopithecus maurus, Budeng.

Semnopithecus e. Gttg. d. *Semnopitheciden*, bekannt seit d. *Jungtertiär*. — *S. entellus*, Hulman, heiliger Affe d. Hindus.

sempervirens = *immergrün*.



Sempervivum hirtum.



Sempervivum holochrysum.

Sempervivum Hauslauch, Hauswurz, Dachwurz, Donnerbart, e. Art d. *Krassulaceen* (L. XI. 5.). Fleischige Kräuter mit e. kugel. Rosette bildenden Wurzelblättern. — S. tektorum, bereits im Altertum auf Dächern angepflanzt, da es d. Blitz ableiten sollte.

Senseyit stahlgraue monokl. taflige Kristalle von d. Zusammensetzung $Pb_3Sb_2S_{21}$. Ungarn, Harz.

Senarmonit Antimonoxyd Sb_2O_3 in regulärer Kristallform; vgl. *Antimonblüte*.

Senebiera e. in Unterägypten heimische Pflanzengattung mit mehreren Arten *S. koronopus* (= *Koronopus ruellei*), *S. nilotica*.

Senecio Kreuzkraut, eigentlich Greiskraut, e. Gttg. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). Kräuter mit gelben, walzenförmigen Blütenköpfchen; Hüllkelch ireihig, mit kleinem Außenkelch. Randblüten weiblich, zungenförmig, Scheibenblüten zwitтерig. Mit haarigem Pappus. Futterkräuter; manche auch lästige Ackerunkräuter. — *S. jakobaea*, Jakobskraut, Goldkraut auf Wiesen u. Rainen gemein, 30—100 cm. — *S. nemorensis*, Hainkreuzkraut, sehr zerstreut in Bergwäldern; bis 125 cm hoch. — *S. saracenicus*, sarazenisches, heidnisches Wundkraut, vereinzelt an Flußufern; bis 175 cm hoch. — *S. vernalis*, Frühlingskreuzkraut, von Osten her in Wäldern vordringend, in Westdeutschland noch fehlend; bis 30 cm hoch. — *S. vulgaris*, gemeines Kr., Grindkraut, an Wegen u. Äckern, auf Schutt gemein; 15—30 cm.

Senegalantilope *Bulbalis senegalensis*, Hörner kurz, knotig, wenig gebogen. Farbe erdgrau, dunkler gefleckt. Innerafrika.

Senegalfieber die am Senegal herrschende *Malaria*.

Senegalgummi von *Akacia Verek*, e. Baum Arabiens, Ägyptens, Senegambiens u. Innerafrikas stammender arab. *Gummi*; in dicken, wurmförmigen Stücken in d. Handel kommend.

Senegallöwe *Felis leo senegalensis*, am Senegal u. Kap vorkommende Löwenvarietät, mit lichter, kurzer Mähne, die bei Kaplöwen auffallend dunkel ist.

Senegasaft = *Sirupus Senegae*.

Senegawurzel = *Radix Senegae*.

Senf = *Sinapis*.

Senfbad Bad mit Zusatz von Senfkörnern, wirkt anregend.

Senfkappern s. *Kleome pentaphylla*.

Senfkohl = *Eruka sativa*.

Senfmehl gepulverter Senfsamen. Oft sind auch d. gepulverten Preßkuchen v. Senfsamen als S. im Handel, w. bezügl. d. Entwicklung v. *Senföl* von gleicher Wirkung sind, wie d. frisch gepulverte. Zu Speisezwecken u. als Senfteig benutzt.

Senföle Stoffe von stechendem Geruch, die d. Gruppe $(-N-C-S)^I$ in Verbindung mit e. *Alkyl* enthalten. Mit d. Namen „Senföl“ bezeichnet m. gewöhnl. das *Allylsenföl*.

„ätherisches S.“. Das „fette S.“ w. aus d. schwarzen Senf meist dch. Auspressen gewonnen; Verw. als Brennöl, für Seifen u. als Schmiermittel. — Vgl. *Oleum sinapis*.

Senfölsreaktion. Kocht m. e. primäres *Amin* mit *Schwefelkohlenstoff* u. e. Metallsalz (*Silbernitrat*, *Quecksilberchlorid* od. *Eisenchlorid*), so bildet sich e. *Senföl*, d. dch. seinen charakteristischen Geruch erkannt wird. Auf diese Weise können sehr geringe Mengen e. primären Amins nachgewiesen werden. (A. W. v. Hofmann.)
Senfpapier, Senfpflaster = *Charta sinapifolia*.

Senfspiritus = *Spiritus Sinapis*.

Senfteig e. breiartige Mischung v. *Senfmehl* mit Wasser, die als *ableitendes Mittel* verwendet wird.

senil = greisenhaft.

Senilität = *Altersschwäche*.

Senkfäden s. *Klenophoren*.

Senkgruben s. *Abfuhr*.

Senkungen, säkulare = *Verschiebungen d. Strandlinie*.

Senkungsabsceß e. *Absceß*, dessen Eiter von e. höher gelegenen Stelle stammt u. seiner Schwere od. dem Verlauf e. Muskels folgend, sich gesenkt hat.

Senkungstäler Täler, die d. tiefsten Teilen synklinaler *Falten* entsprechen.

Senkwage = *Aräometer*.

Sennabitter in d. Sennesblättern (*Folia Sennae*) enthaltener *Bitterstoff*; Ursache von deren abführenden Wirkung.

Sennae folia = *Folia Sennae*.

Sennalatwerge = *Elektuarium e Senna*.

Sennasaft = *Sirupus Sennae*.

Sennen-Kassie s. *Kassia*.

Sennesblätter = *Folia Sennae*.

Senon s. *Kreideformation*.

Sensenwespe = *Banchus*.

sensibel (von Nerven) s. *Nervenfaser*.

Sensibilisation. In d. Immunitätslehre die Bindung von *Antigenen* mit ihren dazu gehörigen Immunkörpern, z. B. von Bakterien mit bakteriolyschem Immunkörper, od. von *Erythrocyten* mit ihrem hämolytischen. Erst dch. nachträglichen Zusatz v. *Komplement* kann der gebundene Zwischenkörper auf d. Antigen seine spec. Wirkung (Bakteriolyse, Hämolyse usw.) ausüben.

Sensibilisatoren Farbstoffe, die d. Empfindlichkeit e. photographischen Platte für gelbe od. rote Strahlen erhöhen, z. B. *Chlorophyll* für rot, *Cyanin* für orange.

Sensibilisieren von Blutkörperchen Bindenlassen von 5% Blutkörperchenaufschwemmung mit d. dazu gehörigen *Amboceptor* (= hämolytischen Immunkörper, enthalten in inaktiviertem hämolytischem Immunserum). Bindung geht auch bei niedriger Temperatur vor sich, während d. Hämolyse d. sens. Blutkörperchen dch. Zusatz v. *Komplement* (aus Normalserum) erst bei höherer Temperatur (37°) vorstatten gehen kann.

Sensibilität d. Fähigkeit, zu empfinden. M. unterscheidet *Anaesthesia*, *Hyperaesthesia* u. *Paraesthesia*.

Sensibilitätsneurose Störungen im Bereiche d. sensiblen Nerven; z. B. bei *Beschäftigungsneurosen*.

Sensibilitätsstörungen s. *Anaesthesia* u. *Hyperaesthesia*.

sensible Nerven s. *Nervenfaser*.

Sensometer e. Apparat zur Prüfung d. Lichtempfindlichkeit photogr. Schichten; vgl. *Platten*.

Sensophon e. elektrischer *Telegraph*, der d. Zeichen dch. leichte Stiche gegen d. auf e. Knopf gelegten Finger gibt.

sensorielles Blatt = *Ektoderm*.

Sensoriogenitalorgane zum Tasten dienende, gegliederte Anhängen auf d. 9. u. 10. Hinterleibssegment d. *Orthopteren* u. *Neuropteren*.

sensorische Region die Teile d. Gehirns, die sensible Reize aufnehmen.

Sensorium 1) Sinnesapparat, zusammenfassende Bezeichnung aller nervösen Einrichtungen e. Tieres. 2) = Bewußtsein.

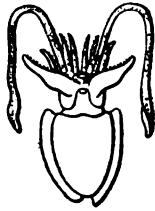
Sepalodie d. Umwandlung v. *Blumenblättern* in *Kelchblätter*.

Sepalum = *Kelchblatt*.

Sepia *Linn.* aus d. Tintenbeutel d. Tintenfisches dch. Lösen mit Lauge u. Fällen d. Filtrates mit Säure dargestellt. brauner Farbst., der zu Tusche u. Aquarellfarben dient. — *Zool.* e. Gttg. d. *Myopsiden*. —



Sepia officinalis,
Männchen.



Sepia officinalis,
Weibchen.

S. officinalis, Tintenfisch. Mit innerer Kalkschale, *Os sepiae*, ovalem Körper u. die ganze Seite einnehmendem Flossenraum; Fangarme rückziehbar; *Trichter* mit Klappe. D. 4. linke Arm ist hektokotylisiert (s. *Hektokotylus*). Eier schwärzlich (Seetrauben) an Wasserpflanzen befestigt. 20—30 cm lang. Arme desgl.

Sepiaschale, **Sepienknochen** = *Os sepiae*; s. *Sepia*.

Sepiola e. Gttg. d. *Myopsiden*, Körper kurz, hinten abgerundet, mit rundlichen Flossen. Tentakel retraktil. Mittelmeer.

Sepsin wurde aus faulenden eiweißhaltigen Körpern dargestellt u. soll das die Septikämie (s. *Sepsis*) hervorrufende *Ptomain* sein.

Sepsis Fäulnis; Zersetzung von eiweißhaltiger Substanz u. Bildung von Körpern (*Ptomainen*), deren Resorption Fieber u. Entzündung hervorrufen (Septikämie).

Werden außer den *Ptomainen* noch Bakterien in d. Blutbahn aufgenommen, so verbindet s. die S. mit der *Pyaemie* zur *Septikopyaemie* (hämorrhagischer *Septikämie*, Blutvergiftung). Diese Form d. schweren Allgemeinerkrankung kann d. Folge von Wundinfektion sein u. ist meist tödlich. Zur *Prophylaxe* der S. dient die *Antisepsis* u. *Asepsis*.

Septa s. *Anthozoa*.

Septalknoten Reste d. für d. *Scyphozoen* charakteristischen *Septen* bei d. *Pero-medusen*.

Septalorgan Paraxondrüse, e. schlauchförmiger, neben d. Steinkanal verlaufendes Organ mancher *Echinodermaten*, das als lymphoide Drüse angesehen wird.

Septarien linsenförmige, kalkige od. mergelige *Konkretionen*, durchzogen von e. Netz von Spalten, die z. T. von Kalkspat, Eisenspat u. a. ausgefüllt sind.

Septarienton *Rupelton*, marine, mitteloligocäne, z. T. plastische Tonschichten mit Kalksteinseptarien, deren Spalten mit Kalkspat erfüllt sind. Der S. ist reich an Fossilien. Norddeutschland, Mainzer Becken.

Septen = *Septa*, s. *Anthozoa*.

Septenkorallen = *Septokorallen*.

Septibranchier Zwerchkiemer, e. Unterordn. d. *Lamellibranchier*, Kiemen rückgebildet, mit d. Mantel u. Fuß verwachsen, bilden jederseits e. durchbrochene Scheidewand, die d. Mantelhöhle in zwei übereinander liegende Kammern teilt.

septiceid wandteilig heißt d. Kapsel, wenn sie dch. Spaltung d. Scheidenwände aufspringt.

Septikämie s. *Sepsis*.

Septikopyaemie s. *Sepsis*.

septisch Fäulnis erregend, faulend, vgl. *Sepsis*.

Septokorallen, **Septenkorallen**, e. Unterordn. d. *Madreporarien*, meist in Stöcken. Kelche groß, Septen (s. *Anthozoa*) zahlreich u. gezähnt; fossil zahlreiche Vertreter.

Septoria in Form kleiner, schwarzer Flecken auf entfärbten, dünnen Stellen von Blättern vorkommende Pilze. Nicht selbständig, sondern *Spermogonien* verschiedener *Pyrenomycelen* u. *Perisporiaceen*. Sie siedeln sich auf lebenden Blättern an u. bewirken d. Absterben d. von ihnen befallenen Stellen (Fleckenkrankheit d. Blätter).

Septum Scheidewand, z. B. *S. narium* Nasenscheidewand. *S. ventrikulorum* d. Scheidewand zwischen d. beiden Herzkammern.

Séquardin e. farbloses Extrakt aus Stierhoden; subkutan als *Tonikum*.

Sequester e. infolge *osteomyelitischer* Prozesse abgestorbenes Knochenstück, das als fremder Körper in einer Knochenhöhle (Totenlade) liegt.

Sequestrotomie d. Eröffnung e. Knochens, um e. *Sequester* zu entfernen; vgl. *Osteomyelitis*.

Sequoia e. Gttg. d. Taxodien, in Kreide u. Tertiär fast über die ganze Nordhalbkugel verbreitet, heute auf Kalifornien beschränkt. — *S. gigantea* = *Wellingtonia* gig.

Serehkrankheit e. Krankheit d. Zuckerrohrs, die sich in starker Verkürzung d. Internodien u. Bildung von Seitentrieben äußert. Die Ursache ist auch heute noch nicht sicher bekannt.

Sergestes atlanticus e. Art d. *Penaciden*, lebt pelagisch im Atlantik u. Mittelmeer. *serial* s. *Beisproß*.

Serialknospen zu mehreren in einer Blattachsel über od. neben einander stehende Knospen.

Sericin s. *Seide* u. *Bast*.

Sericit e. feinschuppiger *Glimmer* (Kaliglimmer) von gelbl. od. grünl. Farbe, bes. in *kristallinen Schiefer* in flaseriger Verteilung auftretend; er scheint an Gesteine gebunden, die dch. Gebirgsdruck verändert sind; s. *Dislokationsmetamorphismus*.

Sericitglimmerschiefer e. wesentlich aus Quarz, *Sericit* u. Kaliglimmer bestehender kristalliner Schiefer. Taunus.

Sericitgneiß kristalline Schiefer, wesentlich aus Quarz, Feldspat u. *Sericit* bestehend. Taunus.

Sericitphyllit dichte od. feinkörnige, seidenartig glänzende Modifikation d. *Sericitglimmerschiefers*. Taunus.

Sericitschiefer, Taunusschiefer = *Sericitphyllit* u. *Sericitglimmerschiefer*.

Seriema = *Dicholophus cristatus*.

(in) **Serie geschaltet** = hintereinander geschaltet, s. *nebeneinander geschaltet*.

Serienschaltung = *Hintereinanderschaltung*, s. a. *nebeneinander geschaltet*.

Serikomyia e. Gttg. d. *Dipteren*.

Serikterien = *Spinndrüsen* d. Insektenlarven.

Serimeter od. *Seidenmesser*, e. Apparat zur Bestimmung d. Elastizität, Dehnbarkeit u. Festigkeit d. Seide, beruht auf d. Prinzip d. Federdynamometers.



Serikomyia borealis.

Serin, α -Amidohydrakrylsäure $\text{CH}_2\text{OH}.\text{CH}.\text{NH}_2\text{COOH}$; entsteht aus Seidenleim (*Sericin*) dch. Kochen mit verd. Schwefels.

Serinus e. Gttg. d. *Fringilliden*. — *S. kanaria* (= *Dryopiza* k.), Kanarienvogel, Kanarische Inseln. Im wilden Zustande Männchen oben grün, schwarz gefleckt, sonst grünlich-gelb u. gelb. Weibchen matter gefärbt. Als Stubenvogel vielfach mit Zeisig u. Stieglitz gepaart. — *S. serinus*, Girlitz: Kopf Vorderkörper grünlichgelb, sonst schwärzlich gefleckt. Dch. d. kurzen, dicken Schnabel von Zeisig unterschieden. Mittel- u. Südeuropa.

Serolemma = *seröse Hülle*.

Serologie d. Lehre von d. spezifischen *Antikörperbildung* im Blutserum.

serös s. *seröse Flüssigkeit*, *seröse Haut*, *seröse Hülle*.

Serosa = *seröse Haut* u. *seröse Hülle*.

seröse Flüssigkeit e. *Transsudat* d. *Blutes*. d. Lymphe nahestehend, enthält spärlich *Leukocyten*, ist klar, durchsichtig, von geringerem spezif. Gew. als das *Scrum* d. *Blutes*, mit schwach alkalischer Reaktion. *Fibrin* fehlt fast ganz. D. Eiweißgehalt ist schwankend. Zu den s. F. gehören die *Pleura*-, *Perikardial*-, *Cerebrospinal*-, *Peritoneal*- usw. Flüssigkeit.

seröse Haut d. Schleimhautüberzug, der d. Säcke mit doppelter Wandung auskleidet, in denen sich d. Bauch- u. Brusteingeweide befinden (*Pleura*, *Perikardium* u. *Peritoneum*, s. *seröse Höhlen*). D. äußere Wand liegt d. Innenfläche d. *Brust*- od. *Bauchhöhle* an, d. innere bekleidet das betr. Organ (*Lunge*, *Herz*, *Darm* usw.). Zwischen beiden befindet s. *seröse Flüssigkeit* in geringer Menge. Diese wächst bedeutend an bei Entzündungen der s. H. (*Pleuritis*, *Peritonitis* usw.).

seröse Höhlen bei d. Wirbeltieren die aus d. in d. Anlage einheitlichen *Cölom* hervorgegangene Hohlräume im Innern d. Körpers (*Herz*-, *Brust*-, *Bauchhöhle*), weil sie, wenn auch nur geringe Menge, Blutwasser enthalten. Die sie auskleidenden Membranen sind d. *serösen Hülle*.

seröse Hülle *Serolemma*, *Serosa*, die leicht zerreißliche Membrane, die bei d. Embryonen d. *Amnioten* um das *Amnion* herumliegt, zeitlebens bei d. Reptilien, Vögeln u. aplazentalen Säugetieren bestehen bleibt, bei d. *Placentalien* aber *Chorion* u. *Placenta* bilden hilft.

seröses Blatt nannte Pander 1817 das *Ektoderm* d. Hühnerembryos.

Serpentariiden e. Fam. d. *Raptatoren*, Körper schlank, mit langem Hals, langen Flügeln u. Schwanz u. stark verlängerten Läufen. Schnabel stark gebogen.

Serpentarius Astron. = *Ophiuchus*. — *Zool.* e. Gttg. d. *Serpentariiden*. — *S. sekretarius*, Sekretär, Kranichgeier. Schnabel kürzer als d. Kopf, Wachshaut nackt; m. verlängerten Nackenfedern; Beine bedeutend verlängert, namentlich d. nackten Läufe sehr lang. Oben aschgrau mit bräunlichem Anflug, unten graugelb; Schnabel hornfarben. Wachshaut u. Lauf gelb. Afrika.

Serpentin *Ophit*, *Ophiolith*, e. wasserhaltiges *Magnesiumsilikat* ($\text{H}_2\text{Mg}_3\text{Si}_2\text{O}_8 + \text{H}_2\text{O}$); *kryptokristallinisch*; am häufigsten schwärzlichgrün, aber auch andere Töne von grün, ferner gelb, rot u. braun; Härte 3–4; blätteriger S. heißt *Antigorit*, fasriger *Metaxit*. Hellgefärbter, durchscheinender, edler *Serpentin*, der oft von *Kalkspat* durchzogen wird, heißt auch *Ophikalcit*. S. mit mehr Wassergehalt führt den Namen *Marmolith*. S. ist stets e. Umwandlungsprodukt anderer Mineralien; der in großen Massen auftretende, gesteinsbildende, ist meist aus (feldspatfreien) *Olivingesteinen*, aber auch aus *Hornblende*- u. *Augitgesteinen* entstanden. S.

wird vielfach zu Vasen, Postamenten u. a. auf d. Drehbank verarbeitet.

Serpentin-Asbest = Chrysotil (s. *Asbest*); kommt als seidenglänzende Fasern in Serpentin Klüften vor; seine Fasern stehen senkrecht zu d. Wänden d. Klüfthen.

Serpentinfels vorwiegend aus *Serpentin* bestehendes Gestein.

Serpentinmarmor techn. Bezeichnung für marmorartig gefleckte Serpentine; s. auch *Marmor*.

Serpula e. Gttg. d. *Serpuliden*, Röhren auf Steinen, Schnecken, Pflanzen od. dgl. festgewachsen. Meerestiere. — *S. norvegica*, die Röhre kann mit e. Deckel verschlossen werden.

Serpuliden e. Fam. d. *Polychaeten*; bewohnen lederartige od. kalkige Röhren, die angewachsen sind; Mund zwischen zwei seitlichen, halbkreisförmig od. spiralig eingerollten Blättern. Marin.

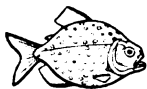
Serpulimorphen e. Unterordn. d. *Polychaeten*; Tentakelkrone, Mundsegment mit Kragen. Schlund nicht vorstülpiar; enthält d. Fam. *Serpuliden*.

Serpulit Kalkstein, der vorwiegend aus d. Röhren v. *Serpulaarten* besteht.

Serradella = *Ornithopus sativus*.

Serranus skriba Schriftbarsch, e. Art d. *Perciden*, mit blauen, unregelmäßig netzförmigen Linien auf d. Kopfe, od. 3 spitze Dornen am Kiemendeckel. Mittelmeer.

Serrasalmo Sägesalmier, hoch- u. schmal-leibiger Fisch mit weit-nach hinten stehender Rücken-, langer After-flosse, gekieltem, gesägtem Bauch, großen, spitzen Zähnen. In d. Flüssen Süd- u. Mittelamerikas. Greift jedes schwimmende Tier an. — *S. rhombeus*, Karibfisch.



Serrasalmo
piraya.

Serratula tinktoria Färberscharte, Färberdistel, e. Art d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Kraut mit eiförmigen, scharfgesägten Blättern; purpurrote Blütenköpfchen mit röhrigen Blüten, Hüllkelch mehrreihig. Kann zum Gelbfärben dienen.

serratus (lat.) gesägt.

Serratus erg. Muskel. Bezeichnung mehrerer Muskeln d. Rumpfes.

Serratuslähmung Lähmung des *Serratus*; selten, wenn isoliert.

Sertolische Zellen Stützzellen in d. Samenkanälchen d. Hodens d. Säugetiere.

Sertulariiden, Sertularien Reihenspolypen, e. Fam. d. *Campanularia*; Stock verzweigt. Polypen sind zweireihig an entgegengesetzten Seiten d. Stammes u. d. Äste angeordnet. — *Sertularia*, Mittelmeer.

Serum s. *Plasma* & *Hyä*, *Immunisierungsverfahren*, *Immunität* (dort für Heilserumverfahren als Beispiel Diphtherie), *Immunserum*, *Diphtherieheilserum*, *Serumtherapie*.

Serumalbumin Hauptbestandteil aller Ernährungsflüssigkeiten, d. *Bluts*, *Chylus* usw. — Vgl. *Eiweiße*.

Serumdiagnostik. Das *Serum* e. dch. Bakterien infizierten Organismus bildet Stoffe, die auf d. Bakterienart, die d. Infektion hervorgerufen hat, spezifisch wirkt u. zwar entweder dch. Bildung von Agglutinen, Stoffe, die d. betr. Bakterien zusammenballen od. d. Bakteriolyse, die d. Bakterien auflösen. Erstere Form Agglutination bildet d. Basis d. Widalschen Reaktion b. Typhus.

Serumfestigkeit von Bakterien Erhöhung d. Resistenz von Bakterien bei mehrmaliger Tierpassage gegen d. vom Organismus ausgehenden spezifischen Serumwirkungen, meist Hand in Hand gehend mit Virulenzhöhung.

Serumglobulin = *Paraglobulin*.

Serumkrankheit. Nach der Einverleibung von artfremden *Serum* können krankhafte Veränderungen entstehen, bestehend in Schwellung d. der Impfstelle benachbarten *Lymphdrüsen*, im Auftreten eines Ausschlags (*Serumexanthem*, *Impferythem*), das masern- od. nesselartig sein kann, oft auch Fieber, *Leukopenie* u. Auftreten v. Eiweiß im Urin. In den allermeisten Fällen ist der Ausgang günstig (vgl. *Anaphylaxie*).

Serumpepton e. *Pepton*, das dch. Verdauung von Blutalbumin mittelst *Pepsin* u. Salzsäure dargestellt wird.

Serumreaktion s. *Serumdiagnostik*.

Serumsublimat Verbindung v. *Quecksilberchlorid* mit d. Eiweiß d. *Blutserum*; an Stelle v. *Quecksilberchlorid* zur Tränkung von Verbandstoffen angewendet.

Serumtherapie, *Blutserumth.*, die Übertragung von fremdem (v. Tier od. Mensch) *Serum* in e. erkrankten Organismus, um dch. d. darin enthaltenen Schutzstoffe *Immunität* zu erzeugen; vgl. *Immunisierungsverfahren*.

Serval *Felis serval*, Buschkatze, oben hellgelb, unten weiß, schwarz gefleckt. Ohren groß, spitz. Südafrika; zähmbar.

Sesam s. *Sesamum orientale*.

Sesambein kleine, flache Knöchelchen, die gewissen *Sehnen*, bes. an Hand u. Fuß, eingelagert sind; auch die *Patella* ist e. S.

Sesamknorpel, Sesamoide d. *Sesambeinen* entsprechende knorpelige Bildungen.

Sesamkörper = *Sesambeine*.

Sesamöl s. *Sesamum*. — Deutsches S. = *Leindotteröl*.

Sesamum orientale weißer Sesam, Kuntschut, e. Art d. *Sesamen* (L. XIV. 2.). Im Orient u. Amerika angebaut krautartige Pflanze, deren Samen bis 60% Öl liefern. D. Sesamöl wird als Speiseöl u. z. Verfälschung v. Olivenöl u. Mohnöl be-



Sesamum
indicum.

nutzt, dient außerdem z. Bereitung chinesischer Tusche, zu Toilettezwecken u. a.

Sesia Glasflügelbohrer, Glasflügler, Glaschwärmer, e. Gttg. d. *Sesiiden*. Flügel ganz od. teilweise schuppenlos, glashell durchsichtig, Abdomen lang, glatt, glänzend; Beine lang. Kommen im Sommer in früher Morgenstunde aus d. s. vorschließenden Puppenhaut; fliegen bei Tage.

Sesiiden Sesien, Glasflügler, e. Fam. d. *Lepidopteren*, Flügel schmal, meist glashell, ähneln d. *Hymenopteren*. Die Larven d. meisten Arten leben in Pflanzenstengeln. Hierher *Sesia* u. *Trochilium* apiforme, Bienenschwärmer.

Sesquioxide höhere *Oxyde* mit 3 bis 6 Sauerstoffatomen i. d. Molekel.

Sesquiterpene Kohlenwasserstoffe der Terpen- od. Menthangruppe; $C_{15}H_{24}$; S. sind *Kadinen*, *Karyophyllen* u. *Galipen*.

sessil = *feststehend*.

Seta Borste — 1) Bot. der d. Kapsel d. Moose tragende, zuweilen sehr lange Stiel — 2) Zool. s. *Borsten*.

Setaceum = *Haarseil*.

Setaria Borstengras, Borstenhirse, e. Gttg. d. *Gramineen* mit ährenförm., gedrungener, walziger, einfach-zusammengesetzten Rispe. Einige Arten angebaut wie *S. italica*, Kolbenhirse, ferner Negerhirse u. Mohar.

Setella e. Gttg. d. *Kopepoden* von lang nadelförm. Gestalt, die d. Schwebefähigkeit erhöht.

setosus = *borstig*.

Setula s. *Subkostalis*.

setzen = *gebären*, von den *Cerviden*, d. Häsinnen u. d. Kaninchen gesagt.

Seuche = *Epidemie*.

Sewenkalke s. *Gosauschichten*.

Sextant 1) e. Instrum. z. Messung v. Winkeln, aus denen m. Höhen u. Entfernungen berechnen kann. 2) e. kleines Sternbild im Äquator.

sexual aufs Geschlecht bezügl.

Sexuales s. *Chermetiden*.

Sexualpathologie die Lehre von der krankhaften Geschlechtsempfindung. — Sexualpathol. sind die *Homosexualität*, die *Perversionen*, *Sadismus*, *Masochismus* u. a.

Sexualpsychologie die Lehre von d. Sexualtrieb u. d. Sexualgefühlen.

Sexualstränge, Pflügersche Schläuche; strang- od. schlauchartige Einwucherungen d. *Keimepithels* in d. Innere d. sich entwickelnden Eierstocks d. Wirbeltiere. Einige Zellen der S. werden zu *Eizellen*, d. übrigen bilden d. *Graafschen Follikel*.

Sexualsystem d. *Linnésche System*, weil es sich auf d. Sexualorgane d. Pflanzen (*Staub-* u. *Fruchtblätter*) gründet.

sexuell = *sexual*.

sexuelle Fortpflanzung = *geschlechtliche Fortpflanzung*.

sexuelle Selektion, **sexuelle Zuchtwahl** = *geschlechtliche Selektion*, s. *Selektionstheorie*.

Sexupara s. *Chermetiden*.

Sexus = *Geschlecht*.

Seychellennuß d. Früchte v. *Lodoicea Sechellarum*.

sezernieren = *secernieren*.

s I., Abkürzg. auf Rezepten für sub finem = am Ende, z. B. s. f. coct. = sub finem coctionis = am Ende (nach Vollendung) der Abkochung.

Shemmaran Handelsbezeichnung f. *Soymidarinde*.

Shepherdia e. Gttg. d. *Oleaceen*. Sträucher mit graugrünen Blättern, bei uns als Ziersträucher in Anlagen.

Sherardia arvensis e. Art d. *Rubiaceen* (L. IV. 1.). Kraut mit ästigem Stengel, lanzettl. Blättern, rötlichblauen, in e. Büschel stehenden Blüten. Ackerunkraut. Wurzel kann zum Rotfärben dienen. (W. Sherard, engl. Botan. d. 18. Jahrhunderts.)

Schmikosäure = *Trioxyletrahydrobenzoesäure*.

Shimose ist d. japan. Namen e. Sprengmittels zur Füllung v. Granaten u. besteht a. geschmolzener *Pikrinsäure* gemischt m. Nitronaphthalin, Dinitrotoluol u. a.

Shock = *Schock*.

Shoddy e. dch. Zerreißen u. Zerkratzen von Wollumpen gewonnene Kunst- od. Lumpenwolle, d. in sehr bedeutender Menge statt u. neben Schafwolle zu Garn u. Geweben verarbeitet wird.

Shorea falscher Dammarabaum, e. Art d. *Dipterokarpaceen* (L. XIII. 1.). Ostind. *Dammaraharz*, *Saul* u. *Saulharz* liefernd. Ostindien.

Shuntmaschine = *Nebenschlußmaschine*.

Shü-Take e. in Japan als Speiseschwamm gezüchtete *Agaricusart*. Kommt wild vor an d. Wurzeln d. Shü-Baumes (*Quercus kuspidata*).

Si Symbol für *Silicium*.

Sialaloga d. *Speichelsekretion* befördernde Mittel; z. B. *Pilokarpin*.

Sialiden Schlammfliegen, Wasserflorfliegen, e. Fam. d. *Neuropteren*. Kopf wagrecht, flach, Fühlerborsten fadenförmig, zwischen Auge u. Mundwinkel eingelenkt. Flügel durchsichtig, in d. Ruhe dachförmig.

Sialis lutaria Wasserflorfliege, e. Art d.

Sialiden. Länggestreckte Larve im Wasser lebend; Puppe außerhalb d. Wassers.

Imago schwerfällig, meist ruhig sitzend; mit bräunlichen Flügeln; Kopf u. Mittel-leib hellgelb gefleckt. Fühler mittellang.

Sialolith = *Speichelstein*.



Setaria italica.



Setella gracilis, Weibchen.



Sialis lutaria mit Eierhaufen.

Sialorrhoe = *Speichelfluß*.

Siamang *Hylobates syndactylus*, e. gemeiner Affe der Wälder Sumatras.

Sichel (Blütenstand) e. Form d. *Monochaen*, bei dem d. relative Hauptachse nur je einen Seitenzweig besitzt u. sämtliche Seitenzweige d. Blütenstandes in d. Medianebene auf dieselbe Seite fallen.

Sicheldüne = *Barchan*.

Sichelerbse *Pisum sativum* var. *leptolobum*. Mit sichelförmig gebogenen, fleischigen Hülsen.

Sichelrinne s. *Urmund*.

Sichelwespen Ophioniden, e. Unterfam. d. *Ichneumoniden*, mit meist geradstieligen, seitlich zusammengedrückten Hinterleib u. kaum hervorragendem Bohrer.

Sicherheits-Dynamit ein *Sicherheitssprengstoff*: best. aus 75 Tl. Ammoniumnitrat, 24 Tl. Nitroglycerin u. 1 Tl. Nitrocellulose.

Sicherheitslampe e. Lampe, die d. Bergmann Sicherheit vor *schlagenden Wettern* gewährt. Die älteste, noch viel gebrauchte ist die *Davysche Sicherheitslampe*. Neuerdings verwendet m. etwas andere Konstruktionen od. auch elektrische S. Absolute Sicherheit bietet keine.

Sicherheitspessar = *Pessarum* okklusivum.

Sicherheitsröhre. Wird in e. nur mit engem Abzug für Gase versehenen Gefäß (also z. B. in e. Kolben, der mit e. Kühler verbunden ist, u. dgl.) e. Reaktion vorgenommen, bei der größere plötzliche Gasentwicklung möglich ist, so versieht man d. Apparat noch mit e. längeren Glasrohr (mit od. ohne Flüssigkeitsverschluß), das dch. d. Kork bis unter d. Flüssigkeit reicht. Der entst. Druck treibt dann d. Flüssigkeit im Rohr in d. Höhe, bzw. d. Gas entweicht dch. d. Flüssigkeitsverschluß, bis d. Druck sich dch. d. andere Abzugsöffnung ausgeglichen hat. Dadch. wird e. Zertrümmerung d. Gefäßes vorgebeugt. (Dch. e. Trichteransatz d. Rohres kann auch Flüssigkeit nachgefüllt werden.)

Sicherheitsschaltung besteht darin, daß man Bleidrähte in elektrische Leitungen einschaltet. Wenn d. sie durchfließende Strom zu stark wird, so schmelzen d. Drähte u. unterbrechen dadch. d. Strom.

Sicherheitssprengstoffe Sprengst., deren Explosionsflamme möglichst wenig auf Gase, Kohlenstaub usw. zündend wirkt. Absolute S. gibt es nicht. Der Gebrauch v. Schwarzpulver u. Dynamit in Bergwerken ist in Deutschland verboten. Man sucht d. Zündungsfähigkeit meist dch. Entwicklung v. Ammoniak herabzudrücken; deshalb bestehen d. meisten S. in d. Hauptmenge aus *Ammoniumnitrat* mit verschiedenen Zusätzen. Auch dch. Zusatz von gepulvertem od. geraspelttem Aluminium zu andern Sprengstoffen läßt sich verhältnismäßige Wettersicherheit erreichen. Letztere S. heißen Aluminium- od. Thermit-Sprengstoffe.

Sicherheitsventil e. Vorrichtung an Dampfkesseln, um bei zu hohem Druck im Innern selbsttätig Dampf herauszulassen.

Sicherungen, elektrische sollen Maschinen, Apparate, Lampen u. dgl. von zu starken Strömen schützen. Zu diesem Zweck wird in e. Abschnitt d. Leitung e. Draht aus leichtschmelzbarem Metall (Blei u. ä.) eingeschaltet; dieser brennt bei Überschreitung bestimmter Stromstärken allein durch.

Sicyos Haargurke, e. Gttg. d. *Kukurbitaceen*. Westindien. D. Samen liefern Stärkemehl.

Sida — Bot. Sammetpappel, e. Gttg. d. *Malvaceen*. Kräuter od. Halbsträucher mit meist filziger Bekleidung. — *S. retusa* krautige Pflanze Ostindiens, deren Bastfasern zu Seilen, Gespinsten, deren Blätter als Tee verwendet werden. — *S. tiliacifolia* liefert Gespinstfasern, die in China d. Hanf vorgezogen werden. — 300f. e. Gttg. d. *Sididen*. — *S. kristallina*, Kopf mit umfangreichen Haftorganen. In klaren Wässern Europas.

Siderallicht = *Kalklicht*.

Sideringelb Ferrichromat, $\text{Fe}_2(\text{CrO}_4)_3$; s. *Kaliumbichromat*.

siderische Periode d. Monds s. *Mond* u. *Monat*.

siderisches Sonnenjahr die wahre Umlaufzeit d. Erde um d. Sonne, nach dessen Ablauf d. Sonne wieder bei demselben Stern erscheint = 365 T. 6 St. 9 Min. 9,35 Sek.

Siderit = *Eisenspat*; s. auch *Quarz*.

Siderite = *Meteorite*, die hauptsächlich aus Meteorsteinen bestehen.

Sideritis syriaca Gliedkraut, e. Art d. *Labiaten* (L. XIV. 1.). Weißwolliges, filziges Kraut. In Griechenland als Ersatz für grünen Tee, auch als Hausmittel gegen Fieber.

Siderodromophobie Furcht, mit d. Eisenbahn zu fahren; kommt bei *Neurasthenie* vor.

Siderolithe *Meteorsteine*, die z. T. aus Eisen bestehen.

Sideromelan das unveränderte schwarze, eisenhaltige Glas, aus dem d. *Palagonit* hervorgeht.

Siderophyr e. *Meteorstein*, bestehend aus e. Eisengerüst, dessen Höhlungen dch. Enstatitkörner mit *Tridymit* ausgefüllt sind. Steinfälle bei Johanngeorgenstadt, Rittersgrün in Sachsen, Platten in Böhmen.

Sideroplesit e. *Eisenspat* aus d. Voigtland, mit 11–12% Magnesia.

Siderosis Eisenkrankheit. Anfüllung d. Lungengewebes mit Eisenteilchen; e. sehr selten beobachtete Erscheinung bei Eisenarbeitern.

Sideroskop — Med. ein Magnet, bestimmt zum Nachweis von Eisensplittern im Auge. — Phys. e. Instrument zur Beobachtung schwacher magnetischer Kräfte.

Siderostat e. Spiegel, der dch. e. Uhrwerk so gedreht wird, daß d. Bild e. Sternes dauernd in d. Fernrohr fällt.

Sideroxylon Eisenholzbaum, e. Gttg. d. *Sapotaceen* (L. V. 1.). Bäume Westindiens u. Westafrikas; d. harte, feste Holz kommt als Eisenholz in d. Handel.

Sididen e. Fam. d. *Kladoceren*, großer Kopf, ohne vorspringendes Dach, Ruderantennen groß, mit zahlreichen Borsten. Süßwasser.

Sidonal chinasaures *Piperazin*; Schmp. 171°; harntreibendes Mittel (Gicht).

Siebbein = *Ethmoideum*.

Siebbeinhöhle, Siebbeinzellen Nebenhöhlen d. Nase im *Siebbein*.

Siebgestirn = *Plejaden* im Stier.

Siebenpunkt = *Kokcinella septempunctata*.

Siebenschläfer = *Myoxus glis*.

Siebold Mutn. Karl Theod. Ernst v. Siebold, geb. 1804, gest. 1885. Prof. d. Zool. u. vergleich. Anat. zu München.

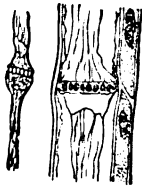
Siebplatte d. die einzelnen Zellen d. *Siebröhren* trennenden horizontalen od. schief gestellten Querwände, die zahlreiche Durchbohrungen, Siebporen (enge *Tüpfel*, deren Membran aufgelöst ist) besitzen, dch. die d. Inhalte benachbarter Zellen in Verbindung treten.



Siebplatte von oben gesehen.

Siebporen s. *Siebplatte*.

Siebröhren *Zellfusionen* mit weicher, nicht verholzter Membran, schleimigem, protoplasmatischem Inhalt, deren einzelne Zellen dch. *Siebplatten* gegeneinander abgegrenzt sind.



Teile von Siebröhren.

Siebröhrenglieder i. Längsschnitt. rechts) Zwei übereinander lieg. Siebröhrenglieder i. Längsschnitt.

Siebstes u. der Ge- links) Inhalt zweier Siebröhrenglieder nach Be-

Siebstruktur e. b. handlung m. Schwefels.

Kontaktgestei-

nen u. *kristallinen Schiefer* häufige Struktur, bei der d. Einsprenglinge e. Unzahl von Einschlüssen enthalten, sodaß d. Gesteinsschliff wie siebartig durchlöchert erscheint.

Siebteil = *Weichbast*.

Siebtüpfel = Siebporen, s. *Siebplatte*.

Sieden Kochen, d. Erscheinung, daß sich im Innern e. Flüssigkeit Dampfblasen bilden. Es ist dies möglich, sobald d. *Dampfdruck* d. äußern Druck zu übertreffen beginnt. M. bezeichnet im allg. als Siedepunkt d. Temperatur, bei der e. Flüssigkeit unter d. Atmosphärendruck (760 mm) siedet (bei Wasser 100°). Vermindert man d. Druck über d. Flüssigkeit, so kann sie bei niedrigerer Temperatur siedend, erhöht man

ihn, so erhöht man auch d. Siedepunkt; Wasser z. B. siedet unter e. Druck von 417 mm bei 84°, unter e. solchen von 3 Atmosphären bei 134°. Für jeden chemisch einheitlichen Stoff (vorausgesetzt, daß er überhaupt siedet) existiert ein best. *Siedepunkt*, der für d. betr. Körper charakteristisch ist; bei Kohlenstoffverbindungen konnte man gewisse Regelmäßigkeiten in d. Siedepunkten nachweisen (s. *Fettsäurereihe*). — Vgl. *Barothermometer*.

Siedepunkt ist für organ. Stoffe ebenso charakteristisch wie der *Schmelzpunkt*. Wird in Kolben mit seittl. Abflußrohr u. von oben eingeführtem Thermometer dch. Destillation bestimmt. Der Druck muß berücksichtigt werden; genaue Angaben sind auf Barometerstand 760 mm reduziert. Bei sehr hitzeempfindlicher Subst. muß unter vermindertem Druck (Saugvorrichtung), der natürl. genau gemessen w. muß, destilliert werden.

Siedethermometer dient zu Höhenmessungen im Gebirge, beruht auf d. Gesetze, daß d. Temperatur, bei der d. Wasser siedet, dch. d. auf d. Wasser lastenden Luftdruck bestimmt wird; vgl. *Sieden*.

Siedeverzug Ansteigen d. Temperatur über d. Siedepunkt e. Flüssigkeit, worauf dann d. Dampfentwicklung explosionsartig erfolgt. Tritt häufig beim Erhitzen in sehr glatten Gefäßen ein u. kann zu Dampfkesselexplosionen Veranlassung geben.

Siegelbäume = *Sigillarien*.

Siegellack e. zusammengeschmolzenes Gemenge von Schellack, bei geringeren Sorten Kolophonium, Pech, Ceresin, mit Terpentin oder Terpentinöl u. Kreide, Gips, Schwerspat, Zinkweiß u. dergl. als Füllung u. Mennige, Zinnober Englischrot, Chromgelb, Berlinerblau, Leimschwarz u. dergl. als Färbemittel. Zuweilen dch. Perubalsam od. andere Zusätze parfümiert.

Siegemundin berühmte Hebamme in Berlin (um 1670). Von ihr stammt d. Handgriff der S., d. in d. Geburtshilfe vielfach Anwendung fand.

Siegwurz = *Gladiolus*.

Siemens, Werner von, 1816—92; bedeutender Elektrotechniker, arbeitete besonders über Telegraphie, lieferte d. erste Theorie d. Kabellegung, baute 1879 d. erste elektrische Eisenbahn u. a. m.

Siemens-Einheit e. *Einheit* d. *Leitungswiderstands* f. d. elektr. Strom. S. E. = d. Widerstand einer Quecksilbersäule v. 1 m Länge u. 1 qmm Querschnitt bei 0°.

Siemens-Martinverfahren. Um Stahl od. Eisen von bestimmtem Kohlenstoffgehalt zu bekommen, werden zu d. geschmolzenen Roheisen gerostete Eisenabfälle (Schrott) od. reine oxydische Eisenerze in berechneter Menge zugegeben u. im Flammofen mit Generatorgasfeuerung verschmolzen.

Siemensche Bogenlampe. Läßt man zwischen 2 Kohlenstiften e. elektr. Lichtbogen

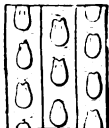
übergehen, so hat man d. einfachste Form d. Bogenlampe. Dch. Abbrand entfernen sich aber d. Kohlen immer weiter voneinander. Dies wird vermieden dch. Selbstregulierung. So bei d. Differentialbogenlampe, die 1879 dch. von Hefner-Alteneck konstruiert u. von Siemens u. Halske gebaut wurde. Bei ihr wird d. Strom in Haupt- u. Nebenstrom verzweigt u. durchfließt e. *Solenoid*. Dessen Eisenkern regelt dch. Hebelübertragung d. Abstand d. Kohlen, die vor Einschalten d. Stroms in Kontakt sind. Die Differentialbogenlampe reguliert auf konstanten *Widerstand*, die Nebenschlußlampe auf konstante Spannung.

Sienaeerde e. sehr feiner *Ocker*, der zu Anstrichen, sowie zu feinen Öl- u. Wasserfarben verwendet wird.

Sigillariaceen, Sigillarien zu d. *Lycopodiaceen* gehörige Bäume, vorwiegend d.



Sigillaria
m. Wechselzonen.



Sigillaria elliptica.
Stammstück.

Steinkohlenformation angehörig. Sie waren große Bäume mit wenig verzweigtem Stamm u. schmalen borstigen Blättern, die ihnen d. Aussehen einer riesigen Lampenbürste verliehen. D. Rinde war mit Blattnarben bedeckt; d. Wurzeln (*Stigmarien*) zeigten ebenfalls kreisförmige Narben. Vgl. *Lepidodendron*.

Sigillariostrobus Fruchtstände von *Sigillarien*.

Sigmatismus fehlerhafte Aussprache d. S.

Sigmatismus = *Sigmatismus*.

Sigmoidea = *S. romanum*, s. auch *Flexura*.

Sigmoideorektostomie e. operative *Anastomose* zwischen d. *S. romanum* u. d. *Mastdarm* bei *Strikturen* des letzteren.

sign., signa od. **signetur** s. s. od. S. *Pharm.*

Signalfärbungen auffällige Färbungen an bestimmten Stellen d. Tierkörpers, die ein rasches Erkennen d. Artgenossen u. Zusammenfinden d. Herdentiere erleichtern; z. B. *Spiegel* bei Hirschen, Rehen, Hasen.

Sikeimeter s. *Atmometer*.

Sikkative Trockenmittel; Präparate, die als Zusatz zu *Leinöl-* od. *Firnissfarben* verwendet werden, dch. die diese d. Fähigkeit erlangen, rascher zu trocknen. Zu d. S. gehören u. a. *Manganborat* u. -oxalat. Die Wirkung erklärt sich daraus, daß diese Salze mit d. *Ölsäure* d. *Leinöls* ölsäure Metallseifen bilden, d. das eigentliche Trockenmittel sind.

Sikopirin e. *Glykosid* aus d. Wurzel von *Bowdichia major*, e. *Papilionacee*; wirkt *mydriatisch*.

Silber Symbol Ag. Atomg. 108. Schmp. 968°; spez. Gew. 10.4 bis 10.6. Edelmetall,

gediegen oft mit Gold u. a. Metallen verbunden; reg. in Würfeln od. in Form v. Drähten, Haaren u. Platten. Härte 2.5 bis 3, auf manchen Erzgängen in großen Massen; sächs. Erzgebirge, Harz, Kongsberg u. a. M. gewinnt es: 1) aus silberhaltigem *Bleiglanz* dch. Schmelzen in *Treibherden* unter beständigem Aufblasen von Luft; dabei bildet sich *Bleioxyd*, das abfließt, während d. S. zurückbleibt, „blickt“, (s. *Silberblick*) (Abtreiben des S.). Silberarmes Blei wird geschmolzen u. langsam erkalten gelassen. Zuerst scheidet sich fast silberfreies Blei aus, während d. silberhaltige flüssig bleibt. Auf diese Weise sammelt sich alles S. in wenig Blei an, d. dann abgetrieben wird. Diese Operation heißt *Pattinsonieren*. M. schmilzt auch silberhaltiges Blei mit Zink, wobei d. Zink alles Silber aufnimmt u. e. Legierung mit ihm bildet, die beim Erkalten eher erstarrt als d. geschmolzene Blei u. abgehoben wird. Dch. *Destillation* od. *Einblasen v. Wasserdampf* wird dann d. Zink abgesondert (*Feinbrennen*, *Parkes-Prozeß*). 2) dch. d. *Extraktionsprozeß*: die Schwefelverbindungen werden mit *Kochsalz* geröstet; es bildet sich *Silberchlorid*, d. dch. heiße *Kochsalzlösg.* aufgenommen u. aus ihr dch. Eisen od. Zink abgeschieden wird. 3) dch. d. *Amalgamationsprozeß*: d. Erze werden m. *Kochsalz* geröstet, dann gepulvert u. mit *Eisenspänen* u. Wasser in großen rotierenden Fässern zusammengeriñrt. D. so gebildete S. wird mit *Quecksilber* durchgeschüttelt, d. flüssige *Silberamalgam* von d. festen Bestandteilen getrennt u. d. *Destillation* unterworfen. Auch *Cyanidlaverei* (s. *Gold*) u. *Elektrolyse* w. angewendet. D. im Handel vorkommende S. enthält immer *Kupfer* u. kleine Mengen anderer Metalle; reines S. erhält man dch. Lösen in *Salpetersäure* u. Zusatz von *Salzsäure*, woch. unlösliches *Silberchlorid* ausfällt, das ausgewaschen, getrocknet u. mit *Soda* oder *Formaldehyd* reduziert wird. Weiß, an d. Luft unveränderlich, absorbiert im geschmolzenen Zustande aus d. Luft *Sauerst.*, den es beim Erstarren wieder abgibt. Hierbei werden Silberteilen fortgeschleudert (*Spratzen* des S.). An schwefelwasserstoffhaltiger Luft läuft es infolge Bildung v. Schwefelsilber *Ag₂S* an. Von d. *Legierungen* d. S. sind d. wichtigsten die mit *Kupfer*. Aus solchen bestehen alle heutigen *Silbermünzen* u. Silbergeräte. — *galvanisiertes S.*, falscher Ausdruck für weißesottene Silber-Kupferlegierung; s. *Weißsieden*. — *grünes S.* = *Bromargyrit*. — *guldliches S.*, goldhaltiges Silber; kommt bei Kongsberg in Norwegen u. a. vor. — *oxydiertes S.*, falsche Bezeichnung für an d. Oberfläche in *Silbersulfid* verwandeltes Silber. **Silberahorn** *Acer dasycarpum*; Nordamerika. Ahornzucker liefernd. Zierbaum.

Silberamalgalam Chem. s. *Amalgam* u. *Silber*. — *Mtn.* Arquerit, Kongsbergit, Merkursilber; aus Silber u. Quecksilber in wechselndem Verhältnis bestehend, silberweiß mit Metallglanz, reguläre Kristalle auch derb u. eingesprengt. Pfalz, Almaden in Spanien, Chile, Kongsberg in Norwegen.

Silberantimonglanz = *Miargyrit*.

Silberbad s. *Silbercyanid*.

Silberbaum Bot. 1) *Leukadendron argenteum*. 2) = *Metaleuca Leukadendron*. — Chem. = *Dianenbaum*.

Silberbisam das Fell v. *Myogale moschata*; dient zu Muffen u. Besätzen.

Silberblende = *Rotgiltigerz*.

Silberblick s. *Blicksilber* u. *Silber*.

Silberbromid Bromsilber Ag Br , dch. Versetzen e. Silbersalzlsg. mit Bromkationumlösg.; gelber Niederschlag. Wichtig wegen s. hohen Lichtempfindlichkeit; Verw. in d. Photographie. — *Mtn.* = *Bromargyrit*.

Silberbronze Silber-Kupfer-Legierung mit mehr od. weniger Gehalt an Zink, Aluminium u. dergl. — S. heißt auch d. feine, silberfarbene Metallpulver (Aluminium, Zinn), d. mit Öl od. Firnis als Anstrichmittel dient.

Silberchlorid Chlorsilber AgCl . Weiße käsartige Masse, die m. dch. Füllen v. *Silbernitrat* mit Kochsalzlösung erhält. Schwärzt sich an d. Luft dch. Ausscheidung v. metallischem Silber. Von dieser Eigenschaft wird in d. *Photographie* Gebrauch gemacht. D. Papier z. Herstellung d. *Positivs* ist mit S. getränkt. Dient auch in d. Porzellanmalerei u. als Zusatz zu Neusilberputzpulver. — *Mtn.* = *Horn-erz*.

Silberchromat chromsaurer Silber. Bei Gegenwart v. freier Salpetersäure fällen Chromate d. Silber aus seinen Lösungen als purpurrotes Silberdichromat, $\text{Ag}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. Beim Kochen mit Wasser gibt jenes Chromsäure ab u. geht in grünschwarzes Silbermonochromat, Ag_2CrO_4 , über.

Silbercyanid Cyansilber AgCN entsteht auf Zusatz v. *Cyankalium* zu e. Silberlsg. als weißer, käsiger, nicht dunkelnder Niederschlag, der sich im Überschuß von Cyankalium auflöst zum Doppelcyanid Ag_2CN_2 . Diese Lsg. bildet d. Silberbad bei galvanischen Versilberungen.

Silberdichromat s. *Silberchromat*.

Silbererze: gediegen *Silber*, *Silberglanz*, *Rotgültigerz*, *Stephanit*, *Polybasit*, *Silberfahlerz*, silberhaltiger *Bleiglanz*.

Silberfahlerz s. *Fahlerz*.

Silberfärbung = *Argyrie*.

Silberfarn = *Gymnogramme tartarea*.

Silberfläschen = *Spermestes kantans*.

Silberfichte *Protea*, e. Gttg. d. *Proteaceen* (L. IV. 1.). Am Kap wachsende Sträucher, deren Blütenköpfe e. süßen Saft enthalten, der als Brustmittel verwendet wird.

Silberfisch 1) *Argentina sphyraea*, e. Art d. *Salmoniden*, e. kleiner Fisch d. Mittel-

meeres, dessen Schuppen zu Perlessenz verarbeitet werden. 2) die silberglänzende Varietät v. *Karassius auratus*.

Silberfläschen = *Lepisma saccharina*.

Silberfluorid Fluorsilber AgF , leicht zerfließende Kristalle; Darstellung aus Silberoxyd od. -Karbonat dch. Lösen in Flußsäure.

Silberfuchs *Canis argentatus*, e. Varietät v. *Canis vulpes*. Schwarz, weiß meliert, Schwanzende weiß; Spitzen d. Haare weiß, sodaß er wie bereift aussieht. Pelz wird sehr teuer bezahlt; auch Schwarzfuchs genannt.

Silberglanz Argentit, Glaserz, Schwefelsilber (Ag_2S), reg., bes. Würfel u. Oktaeder; häufig in Kristallskeletten, auch in Form von Drähten, Haaren u. Platten; Härte 2,5; grau od. schwarz. Sächs. Erzgebirge, Ungarn, Kongsberg, *Comstock-Gang* in Nevada u. a. S. ist eines d. wichtigsten Silbererze (87% Silber); vgl. *Akanthit*, *Aquilarit*.

Silberglätte = *Bleioxyd*.

Silbergras = *Gyncrium argenteum*.

Silberhornerz = *Hornerz*.

Silberhydroxyd. Frisch gefälltes *Silberoxyd* reagiert wie S., AgOH , das aber nicht isolierbar ist.

Silberjodid Jodsilber AgJ wird aus *Silbernitrat* dch. *Kaliumjodid* als hellgelber, amorpher Niederschlag gefällt. Auf seiner Lichtempfindlichkeit beruht seine Anwendung in d. *Photographie*.

Silberkaninchen e. Kaninchenrasse, deren Stammlatern in Siam u. Hinterindien heimisch sind. Fleisch sehr wohlschmeckend. Fell sehr wertvoll.

Silberkies verschiedene Mineralien, die als Gemenge v. Schwefelsilber mit *Magnetkies* anzusehen sind. Man unterscheidet mit 22% Argentopyrit, mit 30% Argyropyrit u. mit 29% Friseit. Vgl. a. *Sternbergit*.

Silberkupferglanz isomorphe Mischung von Ag_2S mit Cu_2S , rh. Vgl. *Strohmeyerit*.

Silberlegierungen Silber wird meistens mit mindestens 10% Kupfer legiert. Den Gehalt an Silber („Lötigkeit“) bezeichnet man jetzt nach Tausendeln. (Eine Legierung z. B. von 600 enthält auf 1 kg Legierung 600 g Silber.) Auch Aluminium, Zink u. Nickel werden manchmal zugesetzt.

Silberlinde 1) *Tilia argentea*; Ungarn, Türkei, Griechenland, Kleinasien. Blätter unterseits weiß. 2) *Tilia alba*; Nordamerika. Blätter ebenso.

Silberlot s. *Lot*.

Silberlöwe = *Puma*.

Silbermonochromat s. *Silberchromat*.

Silbermöve = *Larus argentatus*.

Silbermundwespe *Krabro*, e. Gttg. d. *Krabriden*; glänzend schwarz, meist gelb gezeichnet; Kopfschild silber- od. goldglänzend.

Silbermünzen bestehen aus e. *Legierung* v. Silber (90%) u. Kupfer (10%).

Silbernitrat salpeters. Silber, Höllenstein, AgNO_3 , das wichtigste Silbersalz. Es wird dargestellt dch. Lösen von Silber in Salpetersäure. Tafelförmige Kristalle, schmelzbar. Wichtiges Ätzmittel. Dient z. Schwarzfärben d. Haare, als Zeichentinte für Wäsche, vor allem in d. *Photographie*. Vgl. *Argentum nitricum*. — salpeterhaltiges S., Mischung von 1 T. Silbernitrat u. 2 T. *Kalisalpeter*, die in Stangen ausgegossen, als mildes Ätzmittel angewendet wird.

Silberoxyd Ag_2O . Versetzt m. e. Lösg. von Silbernitrat mit *Kalilauge* od. *Natronlauge*, so entsteht e. schwarzbrauner Niederschlag von S.; starke Base bei Gegenwart v. Wasser. Zersetzt s. in d. Hitze in a. Bestandteile.

Silberpappel *Populus alba*. Mit eirunden, unterseits weißfilzigen Blättern. Italien u. Griechenland, bei uns angebaut.

Silberprobe. Untersuchung e. Silberlegierung auf ihren Gehalt an reinem Silber. 3 Methoden finden d. häufigste Anwendung: 1) d. Kupellation: man macht e. oberflächliche Untersuchung d. Legierung auf e. *Probierstein* dch. Vergleichung ihrer Striche mit denen von Probirnadeln (analog aus Silberlegierungen wie bei d. *Goldprobe* aus Gold) u. schmilzt dann die zu untersuchende Legierung auf einer *Kapelle* mit Blei zusammen (je weniger Silber man bei der vorläufigen Untersuchung gefunden hat, um so mehr Blei muß jetzt zugesetzt werden). Beim Glühen i. Luftstrom (Abtreiben d. Silbers) ziehen sich d. entstehenden Oxyde des Bleis u. Kupfers in d. poröse Kapelle hinein, während e. reines Silberkorn zurückbleibt, d. gewogen wird. — 2) *Titration* d. in Salpetersäure gelösten Legierung mit Kochsalzlösg. — 3) die hydrostatische Probe: Ermittlung d. Kupfergehalts dch. Bestimmung d. *spezifischen Gewichts*. — Nur bei geprägtem Silber anwendbar.

Silberreihher = *Herodias alba*.

Silberscheidung. Silber - Goldlegierungen werden meist dch. Lösen in heißer Schwefelsäure getrennt, wobei nur d. Silber in Lsg. geht; aus anderen Legierungen läßt sich d. Silber dch. Lösen in Salpetersäure u. Fällen als *Silberchlorid* herausholen.

Silberschleier spiegelartiger Belag d. Schicht d. Negatives, wenn d. Entwickler mit Natriumthiosulfat (Fixiersalz) verunreinigt ist. Abhilfe dch. *Abschwächen* mit Blutlaugensalz.

Silberschwärze = erdiger *Silberglanz*.

Silberpiegel. Um Glas zu versilbern, bedient man sich e. ammoniakalischen Silbernitratlösung, aus der dch. reduzierend wirkende Substanzen (*Traubenzucker*, *Weinsäure*, *Aldehyd*) Silber niedergeschlagen wird, das als dünnes Häutchen an d. Innenwand d. Glasgefäßes festhaftet.

Silbersulfid schwefelsaures Silber, Ag_2SO_3 ; entst. dch. Erhitzen v. Silber mit Schwefelsäure; farblose Kristalle.

Silbersulfid Schwefelsilber Ag_2S findet sich in d. Natur als *Silberglanz*; entst. aus Silbersalzlösungen dch. Einleiten von Schwefelwasserstoff, od. dch. Lsg. von Alkalisulfiden; schwarzes Pulver, in verdünnt. Säuren unlöslich.

Silbersuperoxyd Ag_2O_2 ; entst. in schwarzen Oktaëdern beim Überleiten v. *Ozon* über *Silberoxyd*.

Silbertanne = *Abies alba*.

Silberverrüttung d. Prozeß z. Gewinnung d. Silbers aus d. *Bleiglanz*.

Silberwurm = *Dryas octopetala*.

Silbernitrat s. *Itrol*.

Silenaceen, **Sileneen** e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter od. Halbsträucher. K. 4 od. 5; C. 4 od. 5; A. in 2 Kreisen; G. einfächerig, mit 2—5 Griffeln. Hauptsächlich in d. gemäßigten Zone.

Silene Leimkraut, Klebnelke, e. Art d. *Sileneaceen* (L. X. 3.). K. 5zähig; C. 5, langgenagelt; Griffe 3. Sehr zahlreiche Arten; einige beliebte Gartenzierpflanzen.

Sileneen = *Sileneaceen*.

Silex Feuerstein od. derber *Quarz* od. Kiesel.

Silicide Verbindungen des *Siliciums* mit andern Elementen; z. B. *Kupfersilicid*.

Silicispongien Kiesel Schwämme, e. Ordn. *Spongyen*. Das Skelett wird von zierlichen Kieseläden u. -Nadeln gebildet. Man teilt sie in die: *Monaktinelliden* (einachsige Kieselnadeln), *Tetraktinelliden* (vierstrahl. K.), *Hexaktinelliden* (sechseckstrahl. K.) u. *Lithistiden* (verästelte K.). Man hat auch neuerdings diese Ordnung aufgelöst.

Silicium Symbol Si; Atomgewicht 28,21; harte schwarzglänzende Blättchen od. Oktaëder; in d. Natur sehr weit verbreitet, aber niemals frei, sondern als *Siliciumdixyd* od. als *Silikate* in d. meisten Gesteinen u. d. Hauptbestandteil d. Ackererde. Wird frei erhalten dch. Reduktion von *Quarz* mit Kohle im elektrischen Ofen oder dch. Verbrennen e. Mischung aus *Quarz* u. *Magnesium* od. *Aluminium*. Unlöslich in Säuren, löslich in heißen Alkaliläugen. Wird zu Legierungen u. zur Darst. v. *Karborund* verwendet.

Siliciumaluminium entst. dch. *Elektrolyse* von *Aluminiumsilikat*; dient zur Darst. v. *Siliciumbronze*.

Siliciumäthyl Silikonan. $\text{Si}(\text{C}_2\text{H}_5)_4$; entst. aus *Siliciumchlorid* mit *Zinkäthyl*.

Siliciumbronze Kupfer-Zinnlegierung mit Zusatz von *Siliciumaluminium* u. *Kupfersilicid*; zugfest u. zäh; Verwend. zu Telephondrähten.

Siliciumchlorid SiCl_4 ; farbl., rauchende, stechend riechende Fl.; Sp. 75°; entst. beim Überleiten v. Chlor über e. glühendes Gemisch v. *Siliciumdixyd* (s. *Kiesel-säure*) u. Kohle.

Siliciumchloroform SiHCl_3 ; farbl. rauchd. Fl.; Sp. 36°; entst. dch. Erhitzen v. *Silicium* in trockenem Strom v. Chlorwasserstoff (s. *Salzsäure*). Name von d. Analogie mit *Chloroform*, CHCl_3 .

Siliciumdioxid s. *Kieselsäure*.

Siliciumfluorid SiF_4 ; entst. beim Verdampfen v. *Kieselfluorwasserstoff* od. dch. Einwirken von *Fluorwasserstoffsäure* auf *Siliciumdioxid*; farbl. stechend riechendes Gas.

Siliciumfluorwasserstoff = *Kieselfluorwasserstoffsäure*.

Siliciumkarbid, **Siliciumkohlenstoff** = *Karborund*.

Siliciumkupfer = *Kupfersilicid*.

Siliciummethyl $\text{S}(\text{CH}_3)_4$; entst. aus *Siliciumchlorid* u. *Zinkmethyl*.

Siliciumoxyd = *Kieselsäure*.

Siliciumtetrachlorid = *Siliciumchlorid*.

Siliciumtetrafluorid = *Siliciumfluorid*.

Siliciumtetraphenyl $\text{Si}(\text{C}_6\text{H}_5)_4$, Schmp. 228° ; entst. dch. Einw. v. *Natrium* auf e. ätherische Lösg. v. *Siliciumchlorid* u. *Chlorbenzol*.

Siliciumwasserstoff SiH_4 ; farbl. Gas, entst. beim Auflösen e. *Silicium-Magnesiumlegierung* in verdünnt. Salzs.

Silikate d. Salze d. *Kieselsäure*. In d. Natur sehr verbreitet. Künstl. erhält man sie dch. Zusammenschmelzen d. *Metalloryde* od. *-Carbonate* mit Sand als amorphe glasartige Massen, d. mit Ausnahme d. Alkalisilikate in Wasser unlösl. sind. — Disilikate, die Salze d. Dikiesels., die aus 2 Mol. Kiesels. entst. Vgl. *Kieselsäure*.

Silikatfarben Silikate enthaltende Anstrichfarben (Sand, *Wasserglas*); d. Wasserglasgehalt erhöht d. Festigkeit u. Haltbarkeit d. Anstrichs.

Silikatgesteine Gesteine, an deren Zusammensetzung sich neben od. ohne Quarz vorwiegend *Silikate* (Feldspat, Glimmer, Hornblende, Augit u. a.) beteiligen.

Silikohydrozoesäure CaH_2SiO_4 , Schmp. 92° .

Silikofluoride d. Salze der *Kieselfluorwasserstoffsäure*.

Silikonan = *Siliciummethyl*.

Silikosen = *Silicispongien*.

Silikula = *Schötchen*.

Silikulosen *schötchenfrüchtige Kruciferen*.

Siliqua = *Schote*.

Siliquosen *schotenfrüchtige Kruciferen*.

Sikwormgut = *Fil de Florence*.

Sillimanit Buchholzit, Fibrolith, Faserkiesel, hat dieselbe Zusammensetzung wie *Andalusit* u. *Disthen*, rh., Prismenwinkel von 111° (*Andalusit* $90^\circ 50'$); säulenförmige Kristalle in manchen kristallinen Schiefer.

Silpha Aaskäfer, e. Gttg. d.

Silphiden, leben vorzugsweise von Aas. Sehr zahlreiche Arten. — S. obskura schadet Runkelrüben dch. Ausfressen d. Blüten; — S. quadripunctata nützlich dch. Vertilgen v. Raupen, namentlich auf Eichenstangenholz.

Silphiden e. Fam. d. *Koleopteren*. Sehr verschieden gestaltige Käfer, mit keulenförmigen Fühlern, kegelförmigen

gen Vorderhüften u. 6 freien Bauchringen. Leben an Leichen, faulenden Pflanzen od. von lebenden Insekten. Larven lebhaft, an Leichen.

Silphium e. Gttg. d. *Kompositen*, nahe verwandt m. *Madia*.

Silur(formation), -system d. Schichtensystem zwischen *Kambrium* u. *Devon*. Schiefer, Sandsteine u. Grauwacken, lokal Kalksteine, herrschen vor. Die Schichten haben meist erhebliche *Dislokationen* erfahren. Von Pflanzen kennt m. fast nur Tange u. Kalkalgen u. an einigen Orten *kryptogame* Landpflanzen (*Lepidodendron*, *Filices*), d. überaus artenreichen marinen Tierreste gehören schon zahlreichen Typen an (*Radiolarien*, *Graptolithen*, *Korallen*, *Spongien*, *Echinodermen*, *Brachiopoden*) unter d. Mollusken treten d. Zweischaler u. Schnecken gegenüber d. *Cephalopoden* zurück, unter d. Krebsen haben d. *Trilobiten* hier ihre Hauptentwicklung (über 1600 Arten), Wirbeltiere (*Knorpelfische*) treten erst in d. oberen Zonen auf. Unter d. Korallen seien genannt d. Gattungen *Cyathophylum*, *Omphyma*, *Favosites*, *Halysites* (Leitfossil, weil nur silurisch), unter d. *Medusen* d. *Graptolithen* (fast nur silurisch),



Silphium laciniatum.
e. Kompositenpflanze.



Diplograptus palmeus.



Fossilien a. d. Silur.



Harpaxungula.

unter d. *Echinodermen* *Echinospaerites* (vorwiegend untersilurisch), *Cyathocrinus*. unter d. *Brachiopoden* *Spirifer*, *Orthis*. *Pentamerus* (fast nur silurisch), *Atrypa*; *Cephalopoden* sind fast nur dch. *Nautiliden* vertreten (*Orthoceras* mit über 1000 Arten, *Phragmoceras*, *Trochoceras*, *Lituites*, *Nautilus*), unter d. *Trilobiten* spielen *Asaphus*, *Bronteus*, *Ilacrus*, *Phacops*, *Kalymene*, *Trinukleus*, *Dalmania* e. große Rolle; *Eurypteriden* treten im Obersilur auf. Die Gliederung ist lokal sehr verschieden, aber fast immer lassen sich 2 Abteilungen, Obers. u. Unters., unterscheiden. — In Europa sind silur. Schichten bes. in England, Rußland, Skandinavien verbreitet, ferner in Thüringen, im Fichtelgebirge, Böhmen. An vielen Punkten ist d. S. reich an Erzen, bes. sind d. großartigen Gänge u. Höhlen in Dolomit mit Bleiglanzfüllung am oberen Mississippi zu nennen, ferner Eisenerze u. Dach- u. Griffschiefer (in Thüringen). *Anthracit*



Silpha aenea.

in Schottland u. Irland. Von Eruptiv-
gesteinen treten namentlich *Diabase* u.
Quarzporphyr auf.

Siluriden e. Fam. d. *Physostomen*. Schup-
penlose Haut mit Knochenschildern. Bart-
fäden vorhanden, ebenso meist d. Fett-
flosse; Süßwasserbewohner wärmerer
Länder; in Europa nur *Silurus glanis*.

silurisch d. *Silur* angehörend.

Silurus glanis Donauwels, Waller, Schaid,
e. Art d. *Siluriden*. Kopf sehr groß, breit,
wie d. Körper nackt;

ohne Fettflosse;
Schwimmbase mit
Längsscheidewand.



Oberkiefer m. 2 lan-
gen, Unterkiefer mit 4
kurzen Barteln. Bes. *Silurus glanis*.

häufig im Flußgebiet
d. Donau; versteckt lebend; Wassertiere
u. Aas fressend; Schwimmbase wie Hau-
senblase verarbeitet.

Silvanus frumentarius Getreide-Schmalkäfer,
e. Art d. *Kukujiden*. Nebst seiner Larve
oft d. Reis-, Kleie- u. Getreidevorräten
unangenehm werdend.

Silybum Mariendistel, e. Gttg. d. *Kompo-
siten* mit einer Art *S. marianum*, süd-
europäisch, bei uns als Zierpflanze u. ver-
wildert; blüht purpurrot.

Simaba Cedron Cedronbaum, e. Art d. *Si-
marubaceen*. Baum Neu-Granadas. Sa-
men groß, mandelartig, Cedron genannt,
wie alle anderen Pflanzenteile bitter
schmeckend, gelten als Mittel gegen Wech-
selfieber u. *Dyspepsie*, hauptsächlich aber
als Gegenmittel gegen d. Biß giftiger Tiere
(Tollwut).

Simaruba e. Gttg. d. *Simarubaceen*. — *S.*
amara (Bitteresche). — *S. excelsa*, Ja-
maika, 30 m hoch, liefert d. jamaikan.
Quassienholz. — *S. officinalis* u. and.
Arten liefern die *Quassienbitter* enthal-
tende *Cortex Simarubae*. Vgl. *Extraktum*
Ligni Quassiae.

Simarubaceen, **Simarubeen** e. *dikotyl.* Pflanz-
enfam. Im trop. Amerika einheimische
Bäume, die fast alle *Quassienbitter* ent-
halten. C. u. A. 4—10; G. 2—5fächerig,
mit 1 Griffel.

Simia e. Gttg. d. *Anthropomorphen*. — *S.*
troglydites (= *Anthropopithecus*)
Schimpanse. Ohne Gesäßschwien; lange
Arme, bis unter d. Knie reichend. Pelz
tief braunschwarz. Gesicht schmutzig le-
dergelb., breit; Ohr groß, Hand schmal.
1,5 m hoch. Guinea, Innerafrika; paar-
weise od. in Fam.; Nest mit Schutzdach;
lebt von Früchten; sehr gelehrig. — *S.*
satyrus, Orang Utan, auf Borneo u.
Sumatra.

Simien Affen, e. Unterordn. d. *Primalen*, ge-
schlossene Augenhöhle, weißförmige, in
geschlossener Reihe stehende Schneide-
zähne. Eingeteilt in *Platyrrhinen* u. *Ka-
tarrhinen*.

Similidiamanten Bergkristalle od. *Straß* in
Diamantform geschliffen.

Simiria tinktoria e. Art d. *Rubiaceen* (L. V.
1.). Südamerikan. Strauch, dessen Rinde
z. Rotfärben dient.

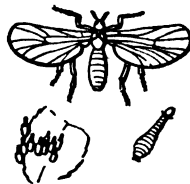
Simocephalus e. sehr häufige *Kladocera*
kleiner stehender Gewässer.

Simplicidentaten e. Unterordn. d. *Roden-
tien*; im Oberkiefer nur zwei Nagezähne.
Schneidezähne nur an d. Vorderseite mit
Schmelz überzogen. Gegensatz: *Dupli-
cidentaten*.

Simse = *Scirpus*.

Simulation d. Vorspiegelung, e. Krankheit
zu besitzen, um bestimmte Zwecke damit
zu erreichen, z. B. e. Unfallrente zu be-
kommen.

Simulia Kriebelmücke, Knizze, e. Gttg. d.
Simuliiden. — *S. kolumbacsensis*.



Simulia kolumbacsensis
mit Larven.



Larve.

Kolumbaczer Mücke. Landplage d. unter-
en Donaugegend, bes. bei d. Dorfe Ko-
lumbacz. D. Stiche verursachen Ge-
schwulst, Jucken, Entzündungsieber,
Krämpfe, unter Umständen, bes. beim
Vieh, d. Tod.

Simuliiden Kriebelmücken, e. Fam. d. *Di-
pteren*, kleine blutsaugende Mücken mit
großen, in d. Ruhe flach getragenen Flü-
geln. Augen meist rot, beim Männchen
vorn zusammenstoßend. Weibchen ver-
folgen Mensch u. Tier mit ihren Stichen.

simultan = *gleichzeitig*.

Simultanbeobachtungen. Nach Verabredung
gleichzeitig an verschiedenen Orten ange-
stellte Beobachtungen.

Simultanimpfung gleichzeitige Impfung d.
Verbindung von aktiver u. passiver Im-
munisierung (s. *Immunisierungsverfah-
ren*). Um e. unnötige Einverleibung art-
fremden Serums zu sparen, kann man
auch so vorgehen, daß man d. Erreger m.
ihren *Antikörpern* belädt (Sensibilisierung)
u. das von Antikörpern befreite Anti-
serum nicht mit zur Injektion verwendet.

Simultanwirkung (in d. Vererbungslehre) d.
gleichzeitige Beeinflussung von Körper u.
Keimplasma.

Sinalbin $C_{30}H_{44}O_{16}S_2N_2$, e. *Glykosid* im Sa-
men d. weißen Senfes (s. *Sinapis*).

Sinapin $C_{16}H_{23}NO_5$, *Alkaloid* d. weißen
Senfsamens.

Sinapinsäure Oxydimethoxyzimtsäure, C_8H_2 .
 $CH_3CHCOOH(OH)(OCH_3)_2$, Schmp. 192°;
Darst. aus *Sinapin*.

Sinapis Senf, e. Gttg. d. *Kruciferen* (L. XV.
2.). — *S. alba*, weißer S., gebaut u. ver-
wildert. Samen als Küchengewürze u.
Heilmittel dienend (*Senföl*, *Senfspiritus*)

usw. — *S. arvensis*, Ackersenf, auch Hederich (vgl. *Raphanistrum*), Herk. Unkraut an bebauten Orten. — Dill s. *Aethum*.

Sinau = *Alchemilla*.

Singdrossel = *Turdus musicus*.

singende Flammen = *manometrische Flammen*.

Singrün = *Vinca*.

Singsittich = *Melopsittacus*.

Singvögel = *Oscines*.

Singzirpen = *Cikadiden*.

Sinigrin = *myrosaurum Kalium*.

sinische Formation in China dch. von Richthofen nachgewiesenes Schichtensystem, das d. *Kambrium* angehört.

Sinkalin = *Cholin*; so genannt, weil es aus *Sinapin* dch. Kochen m. *Alkalien* entsteht.

Sinne, die Wahrnehmung entw. der Vorgänge der Außenwelt (äußere S.) od. über Zustände des eigenen Körpers (Gemeingefühle od. innere S.). Sehen, Hören, Riechen, Schmecken u. Fühlen sind äußere S. Hierher kommen noch d. Tastsinn. Wärmesinn u. d. statische S. Das Zustandekommen d. Empfindung ist gebunden an d. Sinnesreiz. Die Sinnesreize sind homologe od. adaequate Reize u. heterologe R. Für die ersteren hat das Sinnesorgan spezielle Einrichtungen u. der betr. Sinnesnerv ist dch. bes. Einrichtungen empfänglich für diese adaequat. Reize. So z. B. die Ätherwellen (Licht) für d. Auge, Luftschwingungen (Schall) für d. Ohr. Heterologe Reize nennt man Reize, die überhaupt Empfindungen veranlassen können, wie z. B. die Elektrizität für d. Netzhaut.

Sinneeletrometer von Kohlrausch, dient zur Messung d. elektrischen Spannung mittelst d. Richtkraft d. Erdmagnetismus, die der abstoßenden Wirkung d. Elektrizität auf d. Magnetnadel entgegenwirkt; letztere schwingt auf e. Spitze, während bei d. älteren Konstruktionen d. Nadel an e. Faden herabhängt.

Sinnesblatt = *Ektoderm*.

Sinnesepithel e. *Epithel*, dessen Zellen Sinneszellen sind od. zwischen dessen Zellen zahlreiche Sinneszellen eingelagert sind.

Sinneshaare stehen an verschiedenen Körperstellen, bes. d. Fühlern, Tastern u. Mundwerkzeugen d. *Arthropoden*; dienen zum Tasten, Riechen u. Schmecken.

Sinneskörper Randkörper am Rand d. Schirmes d. *Medusen* gelegene Sinnesorgane (meist acht) in Form von einfachen Augen od. statischen Organen.

Sinneslinien Reihen von Sinnesorganen, die auf d. Kopf, Rumpf od. Schwanz d. Fische u. Amphibien gefunden werden.

Sinnesorgane d. zur Aufnahme bestimmter Reize befähigten Endapparate sensibler



Singzirpe,
Cikada speciosa.

Nerven (s. *Nervenfasern*). S. dienen als Gefühls-, Geschmacks-, Geruchs-, Gehör-, statische u. Sehorgane; vgl. *Seitenlinien*. — Bei Pflanzen kommen hauptsächlich S. zur Wahrnehmung von Licht, Berührung u. Schwerkraft vor.

Sinnestäuschungen s. *Halluzinationen* u. *Illusionen*.

Sinneswerkzeuge = *Sinnesorgane*.

Sinneszellen bes. differenzierte Epithelzellen, die zur Aufnahme von Sinnesreize u. Weitergabe an d. sensiblen Nerven dienen.

Sinnpflanzen = *Mimosaceen*.

sinopische Erde, Sinopit roter eisenreicher Ton.

Sinter als Überkrustung u. zapfenförmige Gebilde erscheinende, aus wässerigen Lösungen ausgeschiedene Absätze v. Kalkspat, Aragonit, Kieselsäure u. a.; bei blasier Ausbildung, die dch. Überkrustung von Pflanzenstengeln, Schneckenhäusern u. a. entstanden ist, spricht m. von Tuffen Sinterkohle s. *Steinkohle*.

Sinterung das Zusammenbacken aus zähflüssigem Zustande bei sehr schwer schmelzbaren Stoffen wie Quarzsand, Graphit u. dgl.

Sinupalliaten e. Unterordn. d. *Siphoniaten*, mit Mantelbucht; Siphone lang, teilweise od. ganz zurückziehbar.

Sinus 1) mit Luft gefüllte Hohlräume d. Schädelknochen (vgl. *Stirnhöhlen*). 2) s. *Dura mater*. 3) Im rechtwinkligen Dreieck das Verhältnis der Gegenkathete zur Hypotenuse.

Sinusbusssole Instrum. z. Messung d. Stärke e. elektr. Stroms. Gleicht e. *Tangentenbusssole*, deren Rahmen mit d. Drahtwickelungen sich derart um e. Achse drehen läßt, daß man sie immer wieder der dch. d. Strom abgelenkten Nadel parallel stellen kann. D. Stromstärke ist alsdann d. Sinus (3) d. Winkels proportional, um den d. Rolle gedreht wurde. Die S. ist weit empfindlicher als d. Tangentenbusssole.

Sinusemanometer e. schräg aufgestelltes Flüssigkeitsmanometer, bei d. nicht einfach d. Entfernung d. beiden Flüssigkeitskuppen, sondern deren Produkt mit d. Sinus (3) d. Neigungswinkels d. Druck angibt.

Sinusoidealströme in d. Elektrotherapie angewandte Wechselströme von gleicher Spannung u. entgegengesetzten, gleichmäßig an- u. abschwellenden Impulsen. Beim Dreiphasenstrom verschlingen einander drei solche Ströme, die um je $\frac{1}{3}$ d. ganzen Schwingungsperiode gegeneinander verschoben sind.

Sinusschwingungen Schwingungen, deren graphische Darstellung d. gleiche Bild ergibt, wie der Verlauf e. Sinus- (3) Kurve in d. verschiedenen Quadranten.

Sinusthrombose Gerinnung d. Blutes in den Sinus 2); kommt vor 1) als marantische

S bei schwachen Kindern u. Greisen. 2) dch. Kompression, Geschwülste in d. Nachbarschaft. 3) dch. Fortleitung entzündl. eitriger Prozesse vom Felsenbein, Mittelohr u. a. D. Folgen d. S. sind Benommenheit, Erbrechen, *Konvulsionen*, bei d. letzten Form auch fast stets *Menigitis*. Die Prognose ist zweifelhaft.

Sipho 1) d. lange Atemröhre am Hinterende mancher Insekten (*Nepa*, *Ranatra*) od. deren Larven (*Eristalis*), die bis über d. Wasseroberfläche vorgestreckt wird. 2) Bei manchen *Lamellibranchien* (u. *Gastropoda*) verwachsen am Hinterende d. Mantelränder u. bilden mitunter 2 lange Atemröhren, die miteinander verschmelzen können. Die eine dient d. Zufuhr von Atemwasser (Branchials.), die andere führt dieses u. d. Exkremente ab (Afters.). 3) Bei *Ammoniten* e. langes häutiges Rohr, das vom Hinterende d. Tieres d. Luftkammern (s. *Nautilus*) durchzieht.

Sipho 1) e. Uförmig gekrümmte Röhre, in deren unterer Krümmung Wasser od. e. andere Flüssigkeit steht. Dient als Abschluß für Wasserablauf- od. Abortröhren. S. *Heronsball*.

Siphonaldüten Kalkröhren, die den *Sipho* an d. Durchtrittsstelle dch. d. Scheidewände d. Luftkammern (s. *Nautilus*) umgeben.

Siphonalrinne die rinnenförmige Verlängerung des Mündungsrandes d. Schale d. Muscheln, die d. *Sipho* (3) entspricht.

Siphonröhren sind zu langen Röhren ausgezogene *Siphonen* (3).

Siphonanthem e. Unterkl. d. *Siphonophoren*, zu d. fast sämtliche *Siphonophoren* gehören; das Cönosom wird dch. d. *Magenstiel* der primären Meduse gebildet.

Siphonapteren = *Aphaniptera*.

Siphoneen s. *Chlorophyceen*.

Siphonen Freßpolypen, in d. Stöcken d. *Siphonophoren* die d. Ernährung d. Ganzen dienenden Polypen m. trompetenartig erweiterter Mundöffnung. Vgl. auch *Sipho*.

Siphonia *Bot.* Gummibaum, Kautschukbaum, Federharzbaum, e. Gttg. d. *Euphorbiaceen* (L. XXI. 8.). Verschiedene Arten: S. *elastica*, S. *brasilensis* u. a. Bis 19 m hohe Bäume Brasiliens u. Guianas, mit 3zähligen, langgestielten Blättern. Enthalten in allen Teilen e. Milchsaft, der d. *Kautschuk* liefert. Er wird gewonnen, indem man Einschnitte macht, aus denen dann d. Saft ausfließt.



Siphonia pyriformis.

Dch. Zusatz von *Alaun* wird dieser zum Gerinnen gebracht u. d. Kautschuk ausgepreßt u. getrocknet. — *Pal.* e. Gttg. von *Lithistiden* d. *Krcideformation*. **Siphoniaten**, *siphoniate Lamellibranchien*, Muscheln mit vorstreckbaren Siphonen (s. *Sipho* 3); ihre Schalen zeigen alle am hinteren Rande e. Einbuchtung, als An-

satzstelle d. Retraktionsmuskulatur d. Atemröhren.

Siphonium e. kleine knöcherne Röhre d. Krokodile u. a., die Luft aus d. *Paukenhöhle* in d. Lufträume d. Unterkiefers führt.

Siphonophoren Schwimmpolypen, Röhrenquallen, e. Ordn. d. *Hydrozoen*. Bilden freischwimmende *Tierstöcke* von *polypen-*



Diskalia medusina, Seitenansicht.



Siphonoren.

u. *medusenförmigen* Einzelindividuen. Erstere besitzen e. kontraktile Fangfaden u. e. Mundöffnung (Nährpolypen); *Medusenförmig* sind d. Geschlechtstiere, die oft zu traubenförmigen Gruppen vereint sind. D. reifen Geschlechtstiere lösen s. vom Stock los u. schwimmen frei umher. Zum *Tierstock* gehören oft Tastpolypen, in Gestalt langer Taster, ferner Deckstücke, die d. Schutz d. Kolonie übernehmen, u. Schwimglocken mit Luftkammern, die d. Fortbewegung d. im Meer schwimmenden Kolonie besorgen.

Siphonops annulata Lochwühle, e. Art d. *Gymnophionen*. Metertief in d. Erde von Würmern lebender Schleichenmolch; Brasilien.

siphonostom heißen Schneckengehäuse (*Toxoglossen* u. *Rhachiglossen*), die an d. Schalenmündung e. Ausschnitt für den *Sipho* besitzen; vgl. *holostom*.

Siphonostomata, *Siphonostomen* = *Schmarotzerkrebse*.

Siphosom Nährkörper, nannte Hæckel die Einzeltiere d. *Siphonophoren*, die d. Ernährung u. Fortpflanzung besorgen.

Sipunkuliden Sternwürmer, e. Fam. d. *Gephyrea* *achaeta*, Tentakeln in d. Umgebung d. Mundes, Körper zylindrisch; leben am Meeresgrunde im Sande od. Schlamm.

Sipunkuloideen = *Gephyrea* *achaeta*.

Sipunkulus e. Gttg. d. *Sipunkuliden*. — S. *edulis*, im Indik; wird wie *Trepang* zubereitet. — S. *nudus*, Sipunkulus m. spiralig gedrehtem Darm: *nudus*. weit verbreitet.



Sipyilit derb, bräunlich schwarz, harzglänzend, $ErNbO_4$, mit Cermetallen u. *Thorium*. Virginia. Vgl. *Yttrotantalit*.

Sir. Abkürzg. auf Rezepten f. *Sirupus*.

Siredon pisciforme Axolotl die Larve von *Amblystoma* *mexicana*, die im Gegensatz zu anderen *Amblystoma*arten die Kiemen dauernd behält u. in diesem Zustand ge-

schlechtsreif wird. Nur in ihrer ersten Jugend kann sie dch. ungünstige Verhältnisse gezwungen werden, sich zu verwandeln, wird aber als Amblystoma nicht geschlechtsreif.

Siren Armmolch, e. Gttg. d. *Sireniden*, dem *Proteus* nahestehend, jedoch ohne Hinterbeine; im Schlamm von Sümpfen in Karolina.

Sirene Scheibe mit Löchern in gleichmäßigen Zwischenräumen, parallel d. Rande. Wird sie rasch gedreht u. angeblasen, so gibt sie e. Ton, dessen Höhe von d. Geschwindigkeit d. Umdrehung u. d. Zahl d. Löcher abhängt.

Sirenen = *Sirenien*.

Sirenenbildung e. angeborene Mißbildung, bestehend in Verwachsung d. Beine, gewöhnl. kombiniert mit anderen Anomalien.

Sireniden e. Fam. d. *Phanerobranchien*, mit persistierenden Kiemen, ohne Oberkiefer, mit Hornschnabel, zahnlos. Körper aalartig, Hinterbeine fehlen. Vgl. *Siren*.

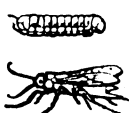
Sirenien Seckühe, e. Ordn. d. *Mammalien* mit flossenförmigen, im Ellbogengelenk beweglichen Vordergliedmaßen, ohne Hintergliedmassen. Horizontale Flosse am Schwanz. Augen mit Nickhaut; ohne Eckzähne. Große Seetiere von 2—4 m Länge; gehen in d. Flußmündungen, werden des Fettes u. d. Haut wegen gejagt; fressen Tange; s. *Rhytina*, *Halikore*.

Sirenomele = *Sirenenbildung*.

Sirex e. Gttg. d. *Holzwespen*. — *S. gigas*, Riesenholzwespe, Larve im Holz der



Sirex spec.



Sirex juvenus.
Weibchen mit Larve.

Fichte u. Tanne; schädlich, bohrt sogar in Blei. — *S. juvenus*, Kiefernholzwespe, Larve in Kiefer, Fichte u. Weißtanne.

Siriasis = *Hitzschlag*.

Siriboa-Pfeffer *Piper siriboa*. Kletternder Strauch d. ind. Inseln; Blätter wie *Betel* gekaut, aber noch schärfer schmeckend.

Siris orientalischer Name für d. Knollen des im Mittelmeergebietes verbreiteten *Asphodelus mikrokarpus*. Die Knollen, auch Nourtoak genannt, dienen zur Bereitung von Kleister.

sirischer Granat s. *Granat*.

Sirius der hellste aller Fixsterne, = α im Großen Hund, 17 Lichtjahre entfernt, Doppelstern.

Sirokko = *Scirokko*.

Sirosiphon e. blaugrüne Fadenalge, die m. e. *Pyrenomyces* zusammen d. Flechte *Ephebe* bildet.

Sirrah = α Andromeda, Stern 2. Größe.

Sirsahols s. *Albizia*.

Sirap. 1) der bei d. Raffinieren d. *Rohrzuckers* flüssig bleibende Rückstand (Mellasse). 2) aus reinem Zucker mit verschiedenen Zusätzen bereitete Flüssigkeit, d. teils zu Arzneizwecken, teils als Genußmittel verwendet wird.

Sirapus Saft e. Arzneiform. — *S. Althaeae*, Eibischsirap; ein aus e. kalten Aufguß v. *Radix Althaeae*, Zucker u. Wasser dargestellter, hellgelber Saft; lösendes Mittel. — *S. Amygdalarum*, Mandelsirap; aus einer *Emulsion* v. süßen u. bitteren Mandeln, Wasser u. Zucker dargest.; als Hustenmittel u. zur Bereitung v. Mandelmilch. — *S. Aurantii corticis*, Pomeranzenschalsensirap; a. e. kalten Aufguß von Pomeranzenschalen u. Weißwein dargest.; mit Zucker u. wenig Wasser als *Corrigens*, bes. für *Chloralhydrat*. — *S. Aurantii florum*, Pomeranzensblütensaft; aus e. konzentrierten Zuckerlösung u. Pomeranzensblütenwasser bestehend; als *Corrigens* u. in d. Likörfabrikation. — *S. Cerasorum*, gegorener u. mit Zucker versetzter Kirschen-saft; als *Corrigens* u. in d. Likörfabrikation. — *S. Cinnamomi*, Zimtsaft; aufgekochte Auflösung v. Zucker in e. Aufguß v. Zimtrinde u. Wasser; aromatisches *Stomachicum* u. Mittel gegen Blähungen. — *S. ferri iodati*, Jodeisensaft; wird dch. Versetzen von Zuckersirap mit e. frisch bereiteten Lösung von Eisenjodür erhalten. Gegen *Chlorosc*. — *S. ferri oxydati*, Eisenzuckersaft; Mischung gleicher Teile *Ferrum oxydatum saccharat. solubile*, Wasser u. *Sirapus simplex*; gegen *Chlorosc*. — *S. Glykorrhizae* = *S. Liquiritiae*. — *S. Ipekakuanhae*, Brechwurzelsaft; besteht aus *Tinktura Ipekakuanhao* u. Zuckersirap. — *S. Karicae Papayae*, aus d. Milchsafte v. *Karika* Papaya bereiteter Sirap; als *Stomachicum* angew. — *S. Liquiritiae*, Süßholzsafte; e. Auszug v. Süßholzwurzel mit Ammoniak haltendem Wasser unter Zusatz v. Zuckersirap; brauner Saft, lösendes Mittel. — *S. Mannae*, Manna-saft; dch. Aufkochen v. Zucker in e. Lösung v. *Manna* in Wasser erhaltener gelber Saft; als abführendes *Corrigens*. — *S. Menthae* (*piperitae*), Pfefferminz-saft; Pfefferminzblätter werden mit Weingeist haltendem Wasser extrahiert u. dieser Auszug mit Zucker aufgekocht. Anregendes *Corrigens*. — *S. Papaveris*, Mohnsaft; geschnittene, von d. Samen befreite unreife Mohnkapseln werden mit Weingeist haltendem Wasser extrahiert u. d. Auszug mit Zucker zu e. braungelben Saft verarbeitet; beruhigendes Mittel. — *S. Rhamni catharticae*, Kreuzdornbeerensaft; wird aus zerquetschten *Fructus Rhamni catharticae* dargestellt wie *Sirapus Cerasorum*; violetter, bitterlich aromatischer, etwas abführender Saft. — *S. Rhei*, Rhabarbersaft; *Rhizoma Rhei* wird geschnitten u. (mit Pottasche

u. Borax gemischt) dch. Wasser extrahiert, d. Extrakt mit *Zimtwasser* u. Zucker versetzt u. zu e. braunroten Saft verarbeitet; abführendes u. beruhigendes Mittel. — *S. Rubi Idaei*, Himbeersaft; wird aus frischen, zerquetschten Himbeeren ebenso gemacht, wie *S. Cerasorum*; *Corrigens*. — *S. Sennae*, Sennasaft; geschnittene *Folia Sennae* u. gequetschte *Fructus Foeniculi* werden m. Weingeist haltendem Wasser extrahiert u. d. Auszug mit Zucker zu e. braunen Saft verarbeitet; abführendes Mittel. — *S. Sennae cum Manna*, Sennasaft mit Manna; e. Mischung v. gleichen Teilen *S. Sennae* u. *S. Mannae*. Abführmittel. — *S. simplex*, weißer Zuckersaft; 3 T. Zucker werden mit 2 T. Wasser aufgekocht u. filtriert; als *Corrigens*, selten als Zusatz zu Pillen.

Sisalhanf Grashanf, zu Gespinnsten verwandte Blattfasern v. *Agave sisalana* u. *lurida*. Mittelamerika.

Sismondin s. *Sprödglimmer*.

Sison amomum e. Art d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Süddeutschland. Blätter u. Früchte zuweilen als Speisegewürz.

Sisyphus Pillenwälder, e. Gttg. d. *Lamellikornien*, deren Weibchen ihre Eier einzeln, bzw. mehrere zusammen in e. Mistpille ablegen, diese mit d. Hinterbeinen fortwälzen u. endlich vergraben.

Sisyra fuskata, e. Art d. *Megalopteren*, Larve besitzt lange, feine Saugzangen, fadenförmige Tracheenkiemen am Abdomen u. lebt in Süßwasserschwämmen. Europa.

Sitaris humeralis Fabr. Bienenkäfer, e. Art d. *Meloiden*, 9 mm lang, schwarz mit roter Flügeldeckenbasis; seine Larve schwarzrotz bei d. Schnauzenbiene, unterliegt e. *Hypermetamorphose*.

Sithon e. Gttg. d. *Lycaeniden*.

Sitophilus Kornkäfer, -wurm = *Kalandra granaria*.

Sitophobia Furcht vor Speise (vgl. *Nahrungsverweigerung*).

Sitta caesia Blauspecht, Spechtmeise, Baumklette, Kleiber, e. Art d. *Certhiiden*. Schnabel gerade; oben graublau; dch. d. Auge e. schwarzen Strich; unten rostgelb, Kehle weiß in Mittel- u. Südeuropa, od. unten ganz weiß im Norden. Ei weiß, rot punktiert. Sitzt beim Hämmern an Bäumen kopfabwärts; frisst Insekten u. Samen.

Sittace Arara, Ararauna, e. Gttg. d. *Platycerciden*. Schnabel groß, Augenring u. Wangen nackt od. mit einigen kleinen Federn. Brasilien, Mexiko, Westindien. Bekannte Formen: Zwerg-Arara, Soldaten-Arara.

Sittiche = *Platycerciden*.



Sithon
chitra.



Sitta caesia.

Situationsangst s. *Phobien*.

Situs inversus umgekehrte Lage d. Eingeweide, sodaß z. B. d. Herz auf d. rechten, d. Leber auf d. linken Seite liegt; angeboren, selten.

Sitzbad bei Erkrankungen d. Beckenorgane angewandt.

Sitzbein (lat.) Os ischii, e. *Beckenknochen*; trägt beim Sitzen d. Last d. Körpers.

Sitzdarmbeinlinie = *Rosersche Linie*.

sitzend nennt man Pflanzenteile (Blätter, Blüten) ohne Stiele, auch d. *Narbe* beim Fehlen d. *Griffels*.

Sitzfuß. D. *Gangbein* der Vögel hat einen S., wenn es am Grund der 3 Zehen e. kurze Bindehaut besitzt (Hühner, Raubvögel).

Sitzhöcker Tuber ossis ischii, e. Höcker an d. hinteren Fläche d. *Sitzbeins*.

Sium Merk, e. Gttg. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Wasserpflanzen. — *S. Ninsing*, chines. Ninsidolde. China, Japan. Wurzel als Ersatz für d. *Ginsengwurzel* gebraucht. — *S. sisarum*, Zuckerwurzel, Heimat: Asien, in Deutschland schon zur Zeit d. Römer am Rhein bekannt. D. Wurzel schmeckt süß u. gewürzig u. liefert Gemüse; deshalb zuweilen angebaut.

Sivatheriiden den Giraffen nahestehende Familie jungtertiärer Huftiere.

Sivatherium e. Gttg. d. *Sivatheriiden*, antilopenartige Wiederkäuer d. *Sivalik*-Bildungen, mit abenteuerlich gestalteten Hörnern.

Sivalikbildungen *miocene* od. *pliocene* Bildungen Indiens, mit reicher Säugetierfauna.

Skabies Krätze, e. Hautkrankheit, hervorgerufen dch. *Sarkoptes skabiei*. Diese bohrt sich in Gängen unter die Epidermis ein, bes. an den Seitenflächen u. zwischen d. Fingern. Hauptsymptom ist heftiger Juckreiz. Dch. d. Kratzen werden *Eczeme* hervorgerufen. Behandlung besteht in intensiver mechanischer Reinigung u. Einpinselung von *Perubalsam* od. *Styrar*.

Skabiosa Knopflume, e. Gttg. d. *Dipsaceen* (L. IV. 1.).

Blütenköpfchen flach. K. m. 5 borstenförmigen Zähnen u. e. trockenkätigen, glockigen od. radförmigen Außenkelch.

Skabiosenschwärmer = *Makroglossa lucif*.

Skabrities unguium Abgenagtsein d. Fingernägel entw. als angeborene Anomalie od. inf. d. Abbeißen d. Nägel bei nervösen Kindern.

Skaglia(kalkstein) Kalkstein d. oberen *Kreideformation* Italiens u. d. südl. Alpen.

Skala (lat.) Leiter. — *Ψήφ.* d. Gradeinteilung bei physikalischen, chemischen u. mathematischen Apparaten. — *Ψέβ.* Sk. tympani u. Sk. vestibuli sind Teile d. *Schnecke* im inneren *Ohr*.

Skalaciden Schnecken m. abnormer Schalenbildung, bei der d. Windungen aus ihrem Verbands treten u. sich hochtürmen.



Skabiosa.
Blüte.

Skalaria pretiosa Wendeltreppe, e. Art d. *Pteroglossen*. Mit turmförmiger, gelblich-weißer Schale. Jede d. losgelösten Windungen mit weißen Längsrippen. Purreaft absondernd. Ostindien.

Skalenaräometer d. gewöhl. *Aräometer*, bei dem d. spez. Gewicht direkt an e. *Skala* abgelesen w. werden kann.

Skalenoöder besonders beim Kalkspat häufige Form, e. Doppelpyramide ähnl., aber d. 6 Mittelkanten steigen im Zickzack auf u. ab; von den nach d. Spitzen laufenden Kanten (Polkanten) sind 6 kürzer; hemiedrische Form d. dihexagonalen Pyramide. Auch im tetragonalen System kommt e. (8flächiges) Skalenoöder vor als hemiedrische Form d. 8seitigen Pyramide.

skalenoödrische Klasse s. Kristallsysteme.

Skalenrohr s. Spektroskop.

Skalenus ergänze Muskulus. Beiname dreier Halsmuskeln.

Skalpell kleines chirurgisches Messer mit feststehender Klinge.

Skalpellum e. Gtgg. d. *Cirripeden*, schon aus d. *Kreide* bekannt. — Sk. vulgare in der Nordsee u. im Mittelmeer lebend; mit *Hilfsmännchen*.

Skammonin = Jalapin.

Skammonium das aus d. Wurzelrinde von *Konvolvulus* Skammonia gewonnene, stark abführend wirkende Harz. — deutsches Sk. der eingetrocknete Milchsafft von *Euphorbia* Cyparissias. — Schon d. Alten vermischten derartige Ausflüsse mit d. Wirkung herabmindernden Mitteln u. nannten solches Abführmittel Diagyridium (wohl richtiger Dakrydium [Träne]).

Skammoniumwurzel d. Wurzel von *Konvolvulus* Skammonia.

Skandium Symbol Sc. Atomg. 44; sehr seltenes Metall, das s. im *Gadolinit* u. *Euxenit* findet.

Skandix Nadelkerbel, e. Gtgg. d. *Umbelliferen*. Unkraut i. d. Saat, bes. auf Kalkboden.

Skandomelos Kletterbein, Name Häckels für die Anpassungsform d. freien Extremität (*Zygomelos*) an d. Klettern; opponierbarer Daumen.

Skansoren Klettervögel, besitzen Kletterfüße.

Skaphirhynchus platyrhynchus e. Art d. *Acipenseridae*; Mississippi.

Skaphitenpläner, Skaphitenschichten e. Zone d. *Turons* von Norddeutschland mit *Skaphites* Geinitzi u. Sk. auritus.

Skaphites e. Gtgg. d. *Ammoniten* d. *Kreideformation*, deren erste Umgänge normal eingerollt sind, zuletzt aber sich nicht berühren u. mit e. Haken enden.

Skaphopoden Grabfüßer, Röhrenschnecken, e. Ordn. d. *Mollusken*. Ohne Augen, Kiemen u. Kopf, mit Mantel u. einem zum Graben dienenden Fuß; mit Kiefer u. Zunge. Zahlreiche, ganz einziehbare Fühler dienen als Tastorgane u. zum Festhalten des in einer oben u. unten offenen füllhornförmigen, schwach gebogenen

Schale steckenden Tieres im Meeres-schlamm.

Skaphularia nennt Häckel die ursprüngliche Form d. typischen *Astrolarva*, aus der weiterhin d. *Pentaktula* entsteht.

Skapolith(gruppe) tetragon. Säulen, auch strenglig, körnig, derb, farblos, weiß, grau, rötlich, glasglänzend. H. 5—5,5, spez. Gew. 2,6—2,8. Isomorphe Mischungen der Marialithsubstanz $Ma = Na_2Al_2Si_2O_7Cl$ mit d. Mejonitssubstanz $Me = Ca_2Al_2Si_2O_7$. Nach d. Zusammensetzung unterscheidet man: Marialith: Ma bis Ma:Me (hierzu gehören auch Dipyr u. Kouzeranit), Mizzonit Ma:Me bis Ma:Me (mit Passauit od. Porzellanspat) u. Mejonit Ma:Me bis Me (mit Wernerit). Sie unterliegen leicht d. Verwitterung. Man rechnet auch d. etwas abweichend zusammengesetzten Sarkolith, Melilith u. Gehlenit hinzu.

Skapula = Schulterblatt.

Skapularknarren Knarren d. Schulterblatts, häufig hervorgerufen dch. Entzündungen d. Schleimbeutels unter d. Schulterblatt.

Skapus Bot. = *Schaft*. — Zool. 1) *Schaft* d. Insektenfühlers. 2) s. *Feder*.

Skarabaeiden = Lamellikornien.

Skarabaeus sacer = Ateuchus s.

Skarabus Käferschnecke, e. südasiatische Gtgg. d. *Pulmonaten* mit zusammengedrückter, zweikantiger Schale.

Skardinius Rottfeder, e. häufig mit *Leuciscus rutilus* verwechselter, weniger wertvoller Fisch, 30 cm. Meist als Dünger od. Viehfutter verwendet; d. vielen Gräten wegen selten gegessen.

Skarifikator spitzes Messer z. örtlichen Blutentziehung bei Schleimhautschwellungen.

skariös = trockenhäutig.

Skarkogyne e. auf Kalksteinen lebende Flechte.

Skarlatina = Scharlach.

Skarpa Nervus s. = *Nasopalatinus*. 2) S.sches Dreieck am Oberschenkel, gebildet v. *Poupartschen* Band, dem Muskulus *Sartorius* u. den *Adduktoren*. Wichtig zur Aufsuchung d. großen Schenkelgefäße. (S. Anatom in Paris, 1752—1832.)

Skarus Papageifisch, e.

Gtgg. d. *Labriden*;

Fleisch giftig.

Skatol = β -Methylindol.

Skatolkarbonsäure = *Methylindolkarbonsäure*.

Skatophagie = *Koprophagie*.

Skatophaga Dung-, Kot-, Mistfliege, e. Gtgg. d. *Dipteren*. Larven im Dünger, die d. Mistfliege (*S. stercoraria*) im Menschenkot, auf dem d. dch. gelben Hinterleib u. rotgelbe Beine ausgezeichnete Fliege in Menge angetroffen wird.

Skatophagus e. Gtgg. d. *Squamipennen*, Leib komprimiert, Rücken- u. Afterflüsse beschuppt, Kiemendeckel mit Stacheln. Af-



Skarus kreksus, Seepapagei.

terflosse mit 4 Stachelstrahlen. — *Sk. argus*, Argusfisch. Indik.

Skatulationstheorie Einschachtlungstheorie, eine Folge d. *Präformationsstheorie*, die sagte, daß ursprünglich von jeder Tier- u. Pflanzenart ein Individuum od. e. Paar geschaffen worden war, daß d. Keime aller folgenden Individuen in sich trug.

skeletogene Schicht = *Skelettplatte*.

Skeletospongien Bezeichnung, die Häckel allen Spongien mit e. festen Gerüst gibt.

Skelett d. Gesamtheit d. festen, den weichen Teilen d. Körpers Stütze u. Halt verleihenden Hartteile. Sie kommen bes. in Verbindung mit d. Haut u. d. Bewegungsorganen vor. S. ist e. inneres bei Wirbeltieren. Schwämmen u. a., e. äußeres bei *Arthropoden* u. d. meisten *Mollusken*.

skelettbildende Schicht = *Skelettplatte*.

skelettieren. Manche Raupen u. Käfer fressen v. Blättern nur die Weichteile u. lassen d. Gerüst d. Blattnerven stehen, sie „sk.“.

Skelettplatte die bindegewebige Schicht jederseits d. medialen Seite d. *Ursegmente* der Wirbeltierembryonen zwischen Muskelplatte u. *Chorda*, die d. Grundlage d. ganzen Achsenskelettes darstellt.

Skelettpolypoide modifizierte Polypen d. *Hydrosolen*, die sich dch. sehr starke Entwicklung d. Kutikularskeletts auszeichnen.

Skioskopie e. Verfahren zur Bestimmung d. *Refraktion* d. *Auges*.

Skilly e. geringe Sorte *Skammonium*.

Skilla = *Scilla*.

Skiniden = *Skinkoideen*.

Skincus officinalis, Apothekerskink, e. Art d. *Skinkoideen*, 15 cm lang, gräulich mit violetten Querbinden, lebt in Nordafrika; dient als *Aphrodisiakum*.



Skincus officinalis.

Skinkoideen Skinke, e. Fam. d. *Brevilinguen*; Zunge zweispaltig, beschuppt. Oberes u. unteres Augenlied entwickelt. Schuppen dachziegelartig in schiefen Reihen stehend. Gliedmaßen 4, 2 od. 0. Graben sich rasch in d. Sand ein. Afrika, Südeuropa.

Skink = *Skincus*.

Skeoptikon *Laterna magica*, Vorrichtung, um von durchsichtigen Objekten (Bilder, Photographien), die von hinten beleuchtet werden, vermittle *Linsen* vergrößerte *reelle Bilder* auf e. gegenüberliegende Wand zu werfen.

Skler das *Spikulum* d. *Spongilliden*.

Sklera Lederhaut d. *Auges*; besteht aus Bindegewebefaserbündeln, vermischt mit elastischen Fasern. An Blutgefäßen ist die S. arm. Ihre Farbe ist weißlich. D. Erkrankungen d. S. sind meist sekundärer Natur (s. *Skleritis*).

Skleritenitis *Lymphdrüsen*schwellung, die bes. dch. ihre Härte auffallend ist. Derartige harte *Lymphdrüsen*schwellungen

(*Bubonen*) finden sich im Verlaufe d. *Syphilis*, vor allem in d. Leistenbeuge, dann aber auch an vielen anderen Stellen. — Die Schmerzhaftigkeit dieser Drüsen ist gering; Tendenz zu eitrig. Zerfall besteht nicht.

Skleralstaphylom = *Sklerektasie*.

Skleranthaceen Knäuelgewächse, e. Fam. d. *Dikotyledonen*. Blüte glockig, zuletzt erhartend. 2 Griffel; Fruchtknoten einfächerig m. 2 Samenanlagen.

Skleranthus Knäul, Knäuel, e. Gttg. d. *Skleranthaceen* an sand. trock. Orten.

Sklerektasie e. *Staphylom* d. *Sklera*. Ausdehnungen d. *Sklera* mit Verdünnung dieser Membran, oft Folge von *Glaukom*.

Sklerema = *Sklerodermie*.

Sklerenchym Bot. *parenchymatische* od. *prosenchymatische* Zellen d. *Grundgewebes* mit meist verholzter, stark verdickter u. oft getüpfelter Membran. — 3ool. d. Gewebe d. Kalkskeletts d. *Madreporarien*.

Sklerenchymfasern =

Sklerenchymzellen.

— Skl. d. Holzes = *Holzzellen*.

Sklerenchymscheide aus mehreren Zellenlagen v. *Sklerenchym* bestehende Umhüllung d. Gefäßbündel bei *Monokotyledonen* u. *Cyatheaceen*.

Sklerenchymzellen s. A. *Sklerenchymfaser*.

Sklerenchym Bot. B. *Tracheide*.

Skleritis Entzündung d. *Sklera*, meist auf tuberkulöser od. syphilit. Basis beruhend.

Symptome: Schwellung, Rötung, geringer Schmerz. Prognose günstig bei Lokalisation auf d. *Sklera*, weniger günstig, wenn fortschreitend auf d. *Hornhaut* (*Sklero-Keratitis*). Behandlung d. Grundleidens.

Sklerobasis = *Fußblatt*.

Sklerochloa Hartgras, e. Gttg. d. *Gramineen*, zerstreut an Triften u. Wegen.

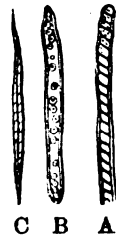
Sklerodaktylie e. Form d. *Sklerodermie*, die nur d. F. ger betrifft.

Sklerödem = *Sklerodermie*.

Skleroderma — Bot. Hartbovist, Fellstreuling, zu d. *Gastromyceten* gehörige, kugelförmige, dauerhafte, harte Schwämme. — S. *vulgare*, Kartoffelbovist, hat Ähnlichkeit mit *Trüffeln* u. wird zuweilen in Scheiben geschnitten u. wie echte *Trüffeln* verkauft. Ist jedoch in größerer Menge genossen schädlich; man kann d. Betrug erkennen an d. Fehlen d. Marmorierung im Innern u. d. scharf abgegrenzten dicken, weißen Schale.

Skleroderma neonatorum = *Sklerodermie*.

Sklerodermen 1) = *Madreporarien*. — 2) e. Unterordn. d. *Plektognathen*; ausgezeichnet dch. gesonderte Zähne im Kiefer, im G. zu d. *Nacktzähnern*.



A. Sklerenchymfaser.

B. Tracheide.

C. Stück einer Schraubentracheide.

Sklerodermie Sklerema, d. auf Wucherung d. Bindegewebes beruhende auffallende Härte d. Haut, die m. bei Neugeborenen beobachtet hat. D. von S. befallenen Kinder gehen meist bald zu Grunde.

Sklerodermiden die im *Cöenenchym* d. *Alcyonarien* vorkommenden Kalkgebilde, nämlich meist Stäbchen mit knotenartigen Fortsätzen.

Sklero-Keratitis Entzündung d. *Hornhaut*, fortgeleitet von e. *Skleritis*. Kann schwere Sehstörungen dch. Hornhauttrübungen im Gefolge haben.

Skleroklas Bleiarsenglanz, $PbAs_2S_4$, rhomb. nadelförmige graue metallische Kristalle im Dolomit vom Binnental, Wallis; H. 3; spez. Gew. 5,4.

Sklerometer e. Instrum. z. genauen Bestimmung d. Härte d. Mineralien; im Wesentlichen eine dch. Gewichte beschwerte Stahl- od. Diamantspitze, unter der man die zu untersuchende Fläche vorbeiführt.

Skleronyxis Durchstechung d. *Sklera*, um zur *Linse* zu gelangen. Die S. findet ihre Anwendung bei der *Discision* von Katarakten (s. *Star*).

Sklerose Bot. Verhärtung v. Zellwänden. — Med. krankhafte Verhärtung (s. *Initialsklerose*). Multiple S. d. *Rückenmarks*, zerstreute Herde im Rückenmark. Symptome: (Intentions-) Zittern, *Nystagmus*, *Sensibilitätsstörungen*, *apoplektiforme* u. *epileptiforme* Anfälle. Die Aetiologie ist unbekannt. D. Prognose ist ungünstig, Heilungen sind nicht bekannt.

Sklerosepten das Hartskelett in d. *Septen* mancher Anthozoen, das von Kalkkörperchen gebildet wird.

Sklerostenosis kutanea = *Sklerodermie*.

Sklerostomum armatum (= *Strongylus armatus*), e. Art d. *Strongyliden* bewaffneter Palisadenwurm, im Darm d. Pferdes Kolik verursachend. Jugendform im Trinkwasser.

Sklerothamnus e. Gttg. d. *Hexaktinelliden* bis 45 cm hoch.



Stock Ast
Sklerothamnus spiralis.

Sklerotica = *Sklera*.

Sklerotien Mehrzahl v. *Sklerotium*.

Sklerotienkrankheit s. *Sklerotinia*.

Sklerotikalring e. im Vogelauge hinter d. Rinde d. *Hornhaut* befindlicher Knochenring, aus 12—30 dünnen Knochenstück-

chen gebildeter Ring; kam auch bei fossilen Reptilien vor.

Sklerotikonyxis = *Skleronyxis*.

Sklerotinia e. Gttg. d. *Diskomyceten* mit gestieltem, becher- od. trichterförmigem Fruchtkörper, der aus e. *Sklerotium* entspringt. D. *Mycel* schmarotzt auf faulenden od. lebenden Pflanzenteilen u. entwickelt d. überwinternden knollenförmigen Sklerotien. Erzeugt d. sogen. Sklerotienkrankheit od. Krebs, der d. Faulwerden d. betreffenden Pflanzenteile verursacht.

Sklerotinsäure Bestandteil v. *Skale kor-nutum*; an Stelle v. *Ergotin* in Anwendung.

sklerotisch = verhärtet.

Sklerotium e. besondere Form d. *Mycels* v.

Pilzen. Knollenähn.

Körper von fester,

korkartiger od. flei-

schiger Konsistenz, d.

aus e. inneren weißen

Mark u. e. dünnen

Rinde besteht. Es ent-

hält Reservennährstoffe

u. stellt e. Ruhezustand

d. Mycels dar, nach

dessen Beendigung sich

e. Fruchträger ent-

wickelt. Auf faulenden Roggenfruchtkno-

od. lebenden Pflanzen

tens, nach d. Spitze

wachsend. D. Bildung

solcher S. ist nicht an

e. bestimmte Pilzgattung gebunden, sond.

kommt bei verschiedenen Pilzen vor (s.

Klaviopsis purpurea). Früher als eigene

Gattung beschrieben.

Sklerotnionyx = *Skleronyxis*.

Sklerotom die Zellmasse, die von jedem

Ursegment d. Wirbeltierembryonen

medianwärts hervorstreckt, zwischen *Myo-*

tom u. *Chorda* aufwärts vordringt, die

Skelettplatte bildet u. d. dann mit dem d.

anderen zu e. *Chorda* u. Nervenrohr um-

hüllenden Masse verschmilzt.

Sklerotomie e. Operation zu Ersatz der

Iridektomie bei *Glaukom* d. Auges ange-

wandt, bestehend im Anschneiden d.

Sklera. Wegen d. Gefahr e. Vorfalles d.

Iris wenig in Anwendung.

Skoda, Josef, geb. 1805 in Pilsen, gest. 1881

in Wien. Berühmter Mediziner, der bes.

d. *Percussion* u. *Auskultation* einführte u.

verwertete.

Skogbällit Tamelatantalit, e. Zwillingsbildung

d. *Tantalits*.

Skoleiden niedere, parenchymatöse Wür-

mer, ohne echte Leibeshöhle (bloß auf d.

Nephridien u. Genitalthrüse beschränkt).

Hierher *Plathelminthen*, *Coelhelminthen*,

Entoprokten, *Nemertinen*.

Skolecit Bot. d. aus e. dicken, wurmförmigen

Mycelzweig bestehende Askogon mancher

Diskomyceten. — Min. Kalkmesotyp.

Punalith, e. Mineral der *Zeolith-*

gruppe $CaAl_2Si_2O_8 + 3H_2O$ monokl. säulen-

förmige od. nadelförmige Kristalle, auch

fasrige od. stenglige Aggregate, farblos,

grau, glasglänzend.



Sklerotium,

Skolex der aus d. Embryo sich entwickelnde Bandwurmkopf mit d. Saugnäpfen.

Skolia Dolchwespe, e. Gttg. d. *Heterogynen* mit borstiger Behaarung, meist in heißen Gegenden; in Deutschland nur 2 Arten.

Skoliaden = *Heterogynen*.

Skolikoiditis = *Appendicitis*.

Skoliose seitliche Verbiegung d. Wirbelsäule, meist d. Folge von entzündlichen Prozessen d. Wirbel. Behandlung orthopädisch.

Skolopaciden, Schnepfen-
vögel, e. Fam. d. *Grallatores*, ausgezeichnet dch. weichhäutigen, nur an d. Rändern d. Oberschnabelspitze hornigen Schnabel, sowie dch. freie od. gehaftete Zehen.



Goldschnepfe,
Weibchen.

Skolopax, Schnepfe, e. Gttg. d. *Skolopaciden*. — S. rustikola, gem. Waldschnepfe, Körper plump. Ständerbefiederung bis auf d. Tarsus reichend. — Bekassine s. *Gallinago*.

Skolopender, **Skolopendra**, Bandassel, **Skolopender**, e. Gttg. der *Skolopendriden*; Süd-
europa, Nordafrika, Kleinasien.



Skolopendra
morsitans.

Skolopendriden Zangenasseln, e. Fam. d. *Chilopoden*, Körper langgestreckt, Augen 1—4, zuweilen fehlend, Fühler kurz, Analbeine kräftig. 17—23 Segmente, die je e. Beinpaar tragen. Die in wärmeren Ländern vorkommenden Arten können dch. ihren giftigen Biß Menschen gefährlich werden.

Skolopendrium vulgare, Hirschzunge, e. Farn mit kurzgestieltem, lanzettlich-zungenförmigem, ungeteiltem, ganzrandigem Wedel. An schattigen Felsen in Gebirgsgegenden Europas u. Nordamerikas. Früher bei Krankheiten d. Milz u. als Wundmittel offizinell.

Skolymus makulatus gefleckte Golddistel, e. Art d. *Kompositen*. Südeuropa. Junge Triebe u. Wurzeln als Gemüse gegessen. Milchsaft d. Wurzel dient zum Gerinnenlassen von Milch.

Skolytiden = *Ipiden*.

Skolytus = *Ekkoptogaster*.

Skomber skomber, Makrele, e. Art d. *Skombriden*. Hinter d. 2. Rücken- u. d. Afterflosse 5—6 falsche Flossen. Ohne Schwimmblase. Zweimal im Jahre an d. europäischen Küsten erscheinend, laichen im Frühjahr, begleiten d. Häringe; werden frisch, mariniert u. geräuchert gegessen. 30—60 cm lang.



Skolytus
pruni.

Skomberesociden e. Fam. d. *Teleosteer*, werden bald zu d. *Anakanthini*, bald zu d. *Pharyngognathen* gestellt.

Skomberesox saurus Makrelenhecht, e. Art d. *Skomberesociden*. Unter d. Schuppen

2 Reihen am Bauch dch. ihre Kieme auffallend. Fettflosse fehlt, Rücken- u. Afterflosse z. T. in falsche Flossen aufgelöst. Schwimmblase groß, ohne Luftgang. Nord-europäische Küsten.

Skombriden Makrelen, e. Fam. d. *Akanthopteri*; langgestreckte Gestalt, mit silberglänzender Haut, bald nackt, bald mit kleinen Schuppen. Fleisch wird sehr geschätzt.

Skoparin aus *Spartium* skoparium gewonnene schwache Säure; als *Diureticum* in Gebrauch.

Skopiden Hammerköpfe, e. Fam. d. *Cikoniiformes*, Schnabel gerade, länger als d. Kopf, hoch, seitlich zusammengedrückt.

Skopolamin(um) = *Hyoscin*. — Sk. hydrobromicum das bromsaure Sk. ist die gewöhnl. Anwendungsform d. Hyoscins.

Skopolein e. *Alkaloid* aus *Skopolia japonica*; wirkt ähnl. wie *Atropin*.

Skopolia e. Gttg. d. *Solanaceen*.

Skops aldrovandi Zwergohreule, e. Gttg. d. *Strigiden*; Schleier klein, Ohrfedern lang u. breit, Lauf befiedert, Zehen nackt. Klappt 21 cm. Zugvogel.

Skopus einzige Gttg. d. *Skopiden* mit d. einzigen Art. — Sk. umbella, Schattenvogel; Mittel- u. Südafrika.

Skorranze ein sardellenartiger Fisch d. Skutarisees, der in zahllosen Scharen im Herbst in Ströme zieht, um hier zu überwintern, dann massenhaft gefangen wird, u. über dessen systematische Stellung man noch nicht einig ist.

Skorbut Scharbock, e. auf mangelhafter Blutbeschaffenheit beruhende Erkrankung; Symptome: Müdigkeit, Gliederschmerzen. Entzündung d. Zahnfleisches, Blutungen aus diesem, geschwürriger Zerfall d. Mundschleimhaut, Blutaustritt unter die Haut, aus Nase, Ohren usw. Der S. tritt bes. bei langen Seereisen, wo frische Pflanzenkost fehlt, auf; auch bei schlechten hygien. Verhältnissen u. mangelhafter Nahrung endemisch auf Schiffen, in Kasernen, Armenhäusern u. dgl. Zufuhr frischer Nahrung, Pflanzensäfte (bes. Zitronensaft), Desinfektion d. Mundes genügt zur Wiederherstellung. D. Tod tritt nur bei sehr stark. Abnahme d. Kräfte ein.

Skorbutkraut = *Kochlearia*.

Skorbutmittel = *Antiskorbutika*, als solche u. a. *Herba kochleariae*; vgl. *Skorbut*.

Skorodit arsensaures Eisenoxyd $Fe_2(AsO_4)_3 + 4H_2O$, rh., pyramidale od. kurz säulenförmige Kristalle, auch stenglige, faserige, erdige od. dichte Massen; Härte 4; meist grün, auch blau, rot, braun.

Skorodosma Foetidum = *Ferula skorod.*

Skorpaena Drachenkopf, e. Gttg. d. *Skorpaeniden*. Im Sande der Meere eingewühlt auf Beute lauernd. In Aquarien gehalten. Dch. Farbenwechsel der *Chromatophoren* sich d. Umgebung anpassend. — Sk. porcus, Meerber, Sk. skrofa, Meer-sau; Atlantik, Mittelmeer. Beliebter Speisefisch, am Fischmarkt ohne Stacheln.

Skorpaeniden Drachenköpfe, e. Fam. d. *Akanthopteri*, mehrere Kopfknochen bodenlos; Stacheln in der Rückenflosse, mit Giftdrüsen in Verbindung stehend.

Skorpie (= Euskorpius) europaeus; Haus-skorpion, e. Gttg. d. *Skorpioniden*, 3 bis 3,5 cm lang, Südosteuropa (bes. Italien) bis zu d. Karpathen.

Skorpion Aſtron. 1) d. 8. Zeichen d. Tierkreises. 2) Sternbild zw. 220 u. 260° *Rektascension* u. 8—40° südl. *Deklination*. *ſool.* d. *Skorpio*, *Butlus*, vgl. *Skorpioniden*.

Skorpionengift das in d. Giftdrüsen d. Skorpione enthaltene, in Wasser lösliche Gift, ist seiner Natur nach nicht sicher analysiert. Die Vergiftung führt häufig außer zu septischen Erscheinungen zu Entzündungen d. Hirnhäute, Brustfells u. a.

Skorpionfliege = *Panorpa*.

Skorpioniden Skorpione, e. Ordn. d. *Arachniden*. Mit lang gestrecktem, in *Præabdomen* u. *Postabdomen* zerfallendem Hinterleib; mit einem Giftstachel. *Kieferfühler* u. die verlängerten *Kiefertaster* mit Scheren; vier Paar Fächertracheen. Gebären lebendige Junge; in warmen u. heißen Ländern.

Skorpionspinnen = *Pedipalpen*.

Skorpius = *Skorpion Aſtron.*

Skorza rossa die z. Gerben benutzte Borke d. Aleppokiefer.

Skorzonera Schwarzwurz, Nattergras, e. Gttg. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Milchsaft enthaltende Kräuter m. ganzrandigen Blättern. Gelbe Blütenköpfchen mit mehrreihigem, dachigem Hüllkelch. — *S. hispanica*, mit fingerdicker, außen schwarzer, innen weißer Wurzel, die e. gutes Gemüse liefert; deshalb angebaut.

Skotom angeborener od. erworbener Ausfall d. Gesichtsfeldes, herrührend von für Licht od. für einzelne Farben unempfindlichen Stellen d. *Retina*.

Skotophobie Furcht, im Dunkeln zu sein; kommt bei *Psychosen* u. *Neurasthenie* vor.

Skotoplana e. Gttg. d. *Holothuriodeen*.

Skotoplankton das Plankton der tiefer als 500 m liegenden Schichten.

Skotopsie = *Mückensehen*.

Skraupsche *Synthese* s. *Skotoplana globosa*.

Chinolin.

Skrofeln s. *Skrophulose*.

Skrotularia, Skrophularia, Braunwurz, e. Gttg. d. *Skrophulariaceen* (L. XIV. 2.). Unangenehm riechende Kräuter mit gegenständigen Blättern u. braunen Blüten. Früher gegen Skrofeln gebraucht. — *Sk. kanina*, Hundsbraunwurz. — *Sk. nodosa*, Knotenwurz, Feigwarzenkraut. — *Sk. vernalis*, Frühlingsbraunwurz.

Skrotulariaceen, Skrophulariaceen, rachenblütige Gewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter od. Halbsträucher mit einzeln od. in endständigen Trauben od. Ähren stehenden Blüten. Blüten meist *zygomorph*,

rachenförmig, der d. *Labiaten* ähnlich; Unterlippe aufgeblasen. A. 2 größere u. 2 kleinere; G. 2fächerig, mit vielen Samenknochen. Frucht e. 2fächerige, vielsamige Kapsel.

Skrotuloderma, Skrophuloderma, e. bei *Skrophulose* d. Kinder, bes. an Gesicht, Hals, Arm auftretende Hautaffektion, die mit Geschwürbildung einhergeht.

Skrotulose, Skrophulose, keine auf bestimmten pathol.-anatom. Grundlage beruhende Erkrankung, sondern e. Neigung d. verschiedensten Organe (bes. Haut, Schleimhaut u. Drüsen) zu erkranken, schwellen u. vereitern. M. hat in neuerer Zeit die S. mit d. *Tuberkulose* identifiziert. Zur S. neigen Kinder, die unter schlechten hygienischen Verhältnissen geboren u. ernährt werden. Die Prognose ist, wenn bessere Verhältnisse eintreten, Ernährung, Klima usw. günstig ist, nicht schlecht.

Skrotalfistel. Inf. Verletzung d. *Harnröhre* ergießt sich Urin in d. Gewebe d. Hodensacks (*Skrotum*) u. die dadch. entstehende Eiterung bahnt sich e. Weg nach außen, wodch. es zur S. kommt.

Skrotalreflex besteht darin, daß auf Berührung d. Haut d. *Skrotums* sich stark runzelt.

Skrotalsteine Harnblasensteine, die bei Bildung von *Skrotalfisteln* sich in dem *Skrotum* finden.

Skrotum = *Hodensack*.

Skrubber e. eiserner Cylinder, der m. Koksstückchen angefüllt ist, die dch. herabträufelndes Wasser feucht erhalten werden. Dient bei d. *Leuchtgasfabrikation* z. Reinigung d. Gases von d. *Ammoniaksalzen*.

Skrupel = 1,25 g; vgl. *p. m.*

Skunks Felle v. *Mephitis*.

Skuta die d. vorderen Seitenteile d. Körpers bedeckenden beiden Schalenklappen bei d. *Cirripeden* (vgl. *Karina u. Terga*). — *S. der Reptilien* s. *Squamae*.

Skutaten = *Pentatomiden*.

Skutella e. flacher, scheibenförmiger, irregularer Seeigel, verwandt m. *Klypeaster*. *Oligocän* — recent; bes. *Miocän*.

Skutellaria Helmkraut, e. Gttg. d. *Labiaten* (L. XIV. 1.). K. mit e. schuppenförmigen Anhängsel, der nach d. Verblühen sich aufrichtet, sodaß d. K. e. Helix mit geschlossenem Visier gleicht. Schöne Zierpflanzen.

Skutelliden e. Fam. d. *Irregularia*, sehr flach, scheibenförmige Seeigel, Schale meist mit Einschnitten od. Löchern.

Skutellum Dorsulum = *Schildchen*.

Skutigera e. Gttg. d. *Chilopoden*. Mit 8 Rückenschildchen, *Netzaugen* u. 15 Paar langen Beinen. 2 u. 3. Fußglied in viele Glieder zerteilt; Afterbeine länger als d. Körper. In d. Jugend weniger Beine. Tropen.

Skutigerella e. Gttg. d. *Symphylen*, kleine lichtscheue Tausendfüßler, leben unter Steinen, faulendem Laub.



Skryphomedusen = *Scyphomedusen*.

Skythenwahnsinn sexuelle Perversion, bestehend in Effemination (künstlich hervorgerufen d. Masturbation u. kontinuierliches Reiten auf ungesattelten Pferden). Diese pervertierten Männer hielten sich für Weiber u. legten Weiberkleider an.

Sm Symbol für *Samarium*.

Sm. Bot. Auctn. 1) James Ed. Smith, geb. 1759, gest. 1828. Engl. Botaniker, Präsident d. Linnéschen Gesellschaft zu London. — 2) William Smith, geb. 1808, gest. 1857. Prof. am Queens College in Cork.

Smalte blaue Mineralfarbe; dient z. Färben v. Glas, Porzellan u. Fayence. Wurde, bevor man d. künstl. *Ultramarin* kannte, vielfach z. Bläuen v. Papier, Leinwand u. Stärke benutzt. S. ist *Kobaltglas*, sehr fein gemahlenes Glas. Dieses Pulver wird in Wasserbehältern umgerührt. Was sich zuerst absetzt, nennt m. Streubleu; später setzt sich Kulör ab, dann Eschel, zuletzt Sumpfeschel. Tiefblaue (sehr kobaltreiche) Sorten heißen Königsblau.

Smaltin, Smaltit = *Speiskobalt*.

Smaragd s. *Beryll*.

Smaragdeidechse = *Lacerta viridis*.

Smaragdgrün = *Brillantgrün*.

Smaragdit graugrüne, aus kleinen Prismen aufgebaute *Hornblende*.

Smaragdokaleit = *Atakamit*.

Smegma d. schmierige, fette Sekret, d. sich bei Männern unter d. *Vorhaut*, bei Frauen zwischen *Clitoris* u. kleiner Schamlippe (s. *Vulva*) findet; e. Produkt besonderer Talgdrüsen. Die S.bacillen, d. sich in d. Sekret finden, u. dch. *Säurefestigkeit* auszeichnen, sind ohne Bedeutung.

Smegmabacillen s. *Smegma*.

Smellie e. Geburtshelfer in England, gest. 1763. Nach ihm e. Geburtszange u. e. vielfach in d. Geburtshilfe angewandter Handgriff benannt.

Smerinthus e. Gttg. d.

Sphingiden, mit fa-

denförmigen, am

Ende zugespitzten

Fühlern. Raupen m.

e. Horn auf d. 11.

Ringe. Kopf oben

spitz. Puppe in c.



Schmetterling.



Raupe



Raupe

Smerinthus ocellatus.

Erdhöhle. — S. *ocellata*, Abendpfaunauge. — S. *populi*, Pappelschw. — S. *tiliae*, Lindenschwärmer.

Smilaceen e. *monokotyl.* Pflanzenfam. Sträucher od. Kräuter mit kriechendem Wurzelstock, lanzett-, herz- od. schuppenförmigen Blättern. Blüten end- od. achselständig, zwitтерig; P. meist blumenkronenartig gefärbt; A. 6; G. oberständig; Frucht

e. Beere. Viele s. Giftpflanzen, andere liefern Arzneien, Farbstoffe.

Smilacin s. *Radix Sarsaparillae*.

Smilax e. Gttg. d. *Smilaceen*. Kletternd, mit gestielten, ellipt. od. herzförmigen Blättern u. in Ranken umgewandelten Nebenblättern. Mehrere Arten liefern d. *Radix Sarsaparillae*. — Sm. *aspera*, Italien. Stechwinde. Schlingpflanze Südeuropas, an Platanen hinaufkletternd. D. rcten, kugel. Früchte dienen als Kopfputz. — Sm. *china*, Chinawurzel, d. auch Pockenwurzel genannte knollige Wurzelstock früher offizinell.

Smilodon = *Machairodus*.

Sminthurus fuscus e. Art d. *Poduriden*, Körper fast kugelig, Springapparat, Tracheen vorhanden, alte Form.

Sminthus vagus e. Art d. *Dipodiden*, Streifenmaus. In Nord- u. Osteuropa häufige Maus, mit weichem, gelbgrauem Pelz. Rückenstreif schwarz, hell eingefärbt.

Smirgel s. *Korund*.

Smith s. *Sm*.

Smithit Agz. As. monokl. mit hexagonalen Habitus, diamantglänzend rot. H. 2; spez. Gew. 5. Binnental.

Smyrniun olus atrum Macerone, Myrrhenkraut, e. Art d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Südeuropa. Ganze Pflanze angenehm gewürzig riechend, deshalb früher als Heilmittel dienend. Von d. Römern als Gemüse kultiviert.

Sn Symbol f. Zinn (Stannum).

Snarumit s. *Hornblende*.

Snelliussches Brechungsgesetz. 1) E. gebrochener Lichtstrahl liegt mit d. einfallenden Strahl u. d. Einfallslot in derselben Ebene. 2) Der Sinus d. Einfallswinkels steht z. Sinus d. Brechungswinkels bei gleichen Substanzen in e. unabänderlichen Verhältnis. (Von Snellius u. Descartes unabhängig von einander nach 1621 gef.) — Vgl. *Brechung u. Brechungskoeffizient*.

Soboles = *Ausläufer*.

Sobrrol = *Pinolhydrat*.

Sobreron = *Pinol*.

Socialen, Papierwespen, in papierartigen Nestern gesellig lebende *Hymenopteren*. Neben Männchen u. Weibchen finden sich auch Arbeiter; vgl. *Vespa* u. *Solitarien*.

Socialien = *Termitiden*, weil diese in großen Bauen zusammen als Männchen, Weibchen, Soldaten u. Arbeiter leben.

Soda = *Natriumkarbonat*, kohlensaures Natrium, kommt als Ausblühungen auf d. Boden mancher Steppen (Ungarn, Südamerika) vor, ferner in manchen Quellen, Natronseen (Ägypten, Armenien, Persien, Turkestan (Araxessoda), Indien, Tibet, Amerika), in d. Schlammvulkanen. — Künstl. Darst s. *Sodafabrikation*. — *k a u s t i s c h e s S.* = *Natriumhydroxyd*. — *S. t a r t a r i s a t a* = *Kaliumnatriumtartrat*.

Sodafabrikation 1) Leblanc-Sodaproceß. — *Kochsalz* wird dch. *Schwefelsäure* in *Salzsäure* u. *Natriumsulfat* („Sulfat“) umgesetzt u. letzteres mit *Kalkiumkarbonat*

u. *Kohle* bei heller Rotglut geschmolzen. Das Schmelzprodukt wird noch glühend aus d. Ofen gezogen, erkaltet gelassen u. mit Wasser von 40—50° ausgezogen. Rückstand Calciumoxysulfid $\text{CaO} \cdot 2\text{CaS}$. Die klare Lösg. wird eingedampft u. der s. bildende Rückstand gegläht (kalcinierte Soda), od. man läßt sie auskristallisieren (kristallisierte Soda). 2) Ammoniak-Sodaprozeß, Solvayprozeß (am häufigsten angewandt): *Kochsalz* wird in konzentr. wässriger Lösg. mit *Ammoniakgas* u. darauf unter erhöhtem Druck mit *Kohlendioxyd* gesättigt. Es bildet sich *Natriumbikarbonat*, das schwer lösl. ist u. sich abscheidet, u. *Salmiak*; ersteres wird abgelaugt u. liefert dch. Erhitzen Soda. Das hierbei entwickelte Kohlendioxyd dient mit dem aus dem Salmiak dch. Kalk wieder frei gemachten Ammoniak zur Umwandlung neuer Mengen v. Kochsalz. 3) Kryolith-Sodaprozeß. *Kryolith* wird mit *Kalk* gegläht, die Masse, die aus *Kalciumfluorid* u. *Natriumaluminat* besteht, ausgelaugt. Dch. Einleiten v. *Kohlendioxyd* in die Lösg. fällt Aluminiumhydroxyd aus, während N. gelöst bleibt u. dch. Eindampfen gewonnen wird. 4) Elektrolytische Gewinnung. Eine auf 80—90° erhitzte gesättigte Lösg. von Kochsalz zerfällt unter dem Einfluß des elektrischen Stromes in *Natrium* u. *Chlor*. Als *Anode* dient Retortenkohle, als *Kathode* Eisen. Es bildet sich an letzterer *Natriumhydroxyd* u. *Wasserstoff*; dieser sowie das an der Anode entwickelte Chlor werden dch. e. passendes Diaphragma zwischen Kohle u. Eisen gesondert abgeleitet. Die rohe Natronlauge wird entweder eingedampft, wobei unzersetztes Kochsalz ausfällt, d. wieder verwendet wird, od. dch. Einleiten v. *Kohlendioxyd* in schwer lösl. Bikarbonat übergeführt. — N. löst sich in Wasser mit alkalischer Reaktion (s. *Alkalien*). Dient besond. z. Darst. d. *Kaliumhydroxyd*, v. *Glas* sowie von Seife. Außerdem werden große Mengen in d. Bleicherei u. Färberei, zum Waschen, als Zusatz zu Glasuren, ferner in d. *Ultramarinfabrikation* gebraucht.

Sodagranit s. *Granit*.

Sodakraut = *Salsola* Kali u. S. Soda.

Sodaküpe s. *Indigo*.

Sodalith $3\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8 + 2\text{NaCl}$; reg.; Härte 5,5; farblos, grün, blau. Auf Laven d. Vesuvs u. Laacher Sees, in *Nephelinsyeniten* u. a.

Sodawasser mit *Kohlendioxyd* unter Druck behandeltes Wasser, welches außerdem kleine Mengen *Natriumbikarbonat* enthält. Letzteres wird d. Wasser vor Einpressen d. Kohlens. hinzugegeben. D. natürl. Selterser Wasser enthält noch *Kochsalz* u. *Natriumkarbonat*, sowie kleine Mengen von *Kaliumsulfat*, *Kaliumchlorid* u. *phosphors. Kalk* neben Spuren v. *Magnesia*, *Eisen* u. *Kieselsäure*. Es wird in großem Maße künstl. dargestellt.

Sodbrennen brennendes Gefühl im Rachen. Beruht auf übermäßiger Säurebildung im Magen u. Aufsteigen d. sich abnorm entwickelnden Gase.

Sodium = *Natrium* (v. *Soda* abgeleitet).

Sodomie widernatürl. Unzucht mit Tieren.

Soffioni s. *Sassolin* u. *Fumarolen*.

Sohle — 1) d. untere Teil d. Fußes v. d. Fußwurzel bis zu d. Zehen. — 2) = *Solea*.

Sohlengänger Plantigraden, Säugetiere, die beim Gehen mit d. ganzen Sohle auftreten, z. B. Bär.

Sohlfläche Geol. d. Unterfläche e. Schicht.

söhlig s. *Fallen*.

Soja hispida Sojabohne, e. Art d. *Papilionaceen*. Japan, überall in Ostasien angepflanzt; d. Samen schmecken angenehm u. werden ihres hohen *Proteingehaltes* wegen gegessen.

sol., Abkürzg. auf Rezepten f. solutio, solutus = Lösung, gelöst.

Solanaceen Nachtschatten-Gewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Sträucher od. Kräuter mit einfachen od. gefiederten Blättern u. einzeln od. in Trugdolden, Rispen od. Wickeln stehenden Blüten. K. 4 od. 5-spaltig, C. verwachsenblättrig, mit 4 od. 5teiligem Saum; A. 5, mit C. verwachsen; G. 2fächerig. Frucht e. Beere od. Kapsel. *Narkotisch* wirkende *Alkaloide* enthaltend, deshalb unter ihnen viele Gift- u. Arzneipflanzen.

Solanin $\text{C}_{25}\text{H}_{47}\text{O}_{15}\text{N}$, Schmp. 247°; Alkaloid; in *Solanum*-Arten, u. a. in d. grünen Teilen d. Kartoffel. Als Ersatz für Morphium bei Asthma, Neuralgie, Bronchitis u. a.; ebenso das salzsaure S.

Solanum Nachtschatten, e. Gttg. d. *Solanaceen* (L. V. 1.). K. 5spaltig; C. radförmig — *S. dulcamara* (= *Kaules dulcamarae*), Bittersüß, Stengel strauchartig, niederliegend od. kletternd, bis 3 m lang; die Alkaloide *Solanin* u. *Dulcamarin*, sowie Zucker enthaltend. Früher *offizinell*. Blätter herz-eiförmig. Blüten violett, Beeren rot (Korallenkirsche). In Gebüschen u. Hecken, an Flußufern. — *S. Melongena*, Eierpflanze, liefert *Melunganaäpfel*. — *S. nigrum*, schwarzer od. Giftnachtschatten, 30—100 cm hoch, Beeren kugelig schwarz, mitunter grün. In der Nähe bebauter Orte, bes. auf Schutt. — *S. tuberosum*, Kartoffel, Stengel krautig, Blätter unpaariggefiedert, Blättchen verschied. groß; Blüten weiß od. rötlich-violett; Beeren gelbgrün. Unterirdische Ausläufer mit Knollen. Stamm aus Amerika, jetzt überall angebaut. D. Knollen enthalten *Stärkemehl* u. sind deshalb e. d. wichtigsten Nahrungsmittel; außerdem dienen sie zur Bereitung von Kartoffelstärke u. Spiritus. Das Buntwerden od. d. Eisenfleckigkeit d. Kartoffel beruht auf e. nicht dch. Parasiten bewirkten Verfärbung d. Gewebes u. beeinträchtigt d. Haltbarkeit d. Kartoffel nicht. Vgl. *Kartoffeläule*.

Solanumbasen d. isomeren Alkaloide Atropin, Hyoscyamin u. Hyoscin, die sich in einigen *Solanum*-arten finden.

solares Klima jene Lufttemperatur, die e. Ort nach der von d. Sonne auf ihn hinabgestrahlten Wärme haben müßte. Denn wenn d. Erde e. Kugel mit völlig gleicher Oberfläche wäre, so müßten d. *Isothermen* d. Breitenkreisen parallel laufen, da dann d. Unterschiede in d. Verteilung von Land u. Wasser, Berg u. Tal wegfielen.

Solariiden Perspektivschnecken, e. Fam. d. *Ktenobranchiaten*, Schale kreiselförmig, mit weitem, tiefen Nabel. Mit Deckel, marin.

Solaris e. Sympathicus.

Solarisation Entstehung e. *Lichtstofs*.

Solarium perspectivum Perspektivschnecke, e. Art d. *Solariiden*. Hellbraun, mit weiß- u. braungefleckten Querbinden. 6 cm Durchmesser. Ostindien.

Solkonstante gibt an, wieviel *Grammkalorien* in der Minute auf d. Quadratcentimeter ausgestrahlt werden; nach neueren Bestimmungen ist sie = 1,96 bis 2,0; hieraus folgt e. effektive Sonnentemperatur von 7000°.

Solaröl e. Mineralöl, Destillationsprodukt d. *Braunkohlenteers*, vom Sp. 160°—195°; dient zu Beleuchtungszwecken. S. heißt auch e. hochsiedender Anteil d. Petroleum-Destillation; dient zur Kesselfeuerung.

Solbäder Bäder mit Zusatz von *Sole*, benutzt b. rheumat. Leiden, auch b. Tuberkulose d. Kinder.

Solbrigische Tinktur e. alkoholischer Auszug d. Wurzel von *Veratrum album*; Mittel gegen *Sommersprossen*.

Soldanella Troddelblume, e. Gttg. d. *Primulaceen*. Schaft 2—4blütig, Blumenkrone blau. — S. alpina, Alpenglöckchen; außer den Alpen nur am Feldberg.

Soldaten heißen bei Ameisen u. Termiten geschlechtlich verkümmerte flügellose Individuen mit großem Kopf u. starkem Oberkiefer; sie verteidigen d. Kolonie.

Sole kochsalzhaltiges Wasser.

Solea vulgaris Seeszunge, e. Art d. *Pleuronectiden*. Augen rechtsseitig, sehr kleine *Ktenoidschuppen*. Im Mittelmeer u. Nordsee, fehlt im östl. Teil d. Ostsee; auch in Süßwasserteichen gehalt.; Fleisch kostbar.

Solen vagina, Messerscheide, e. Art d. *Soleniden*. Im Meeressand lebende, als Köder benutzte, auch eßbare Bohrmuscheln.

Soleniden e. Fam. d. *Heterodonten*, Schale lang, schmal, scheidenförmig, an beiden Enden klawend. Fuß zylindrisch.

Solenocyten Röhrenzellen, eigenartige Zellen an d. Exkretionsorganen d. *Anneliden*; es sind dies Zellen, die e. lange Geißel besitzen u. in e. Röhre eingeschlossen sind.

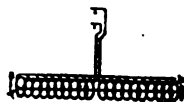
Solenogastren Aplakophoren, e. Ordn. d. *Amphineuren*, wurmförmig, reduzierter Kopf; der d. Körper fast vollständig umschließende Mantel mit Stacheln. Auf d. Bauchseite e. flimmernde Rinne. Fuß rückgebildet; kleine, marine Tiere.

Solenoglyphen e. Untergr. d. *Ophidien*. Oberkiefer sehr kurz, mit e. langen, hohlen, gekrümmten Giftzahn nebst Ersatzzähnen; sehr giftige, plumpe, vorwiegend nächtliche Tiere. D. U. Gr. enthält die Fam. *Viperiden*.

Solenoid s. Magnetismus.

Solenokonchen = *Skaphopoden*.

Solenopsis fugax e. kleine Ameise, die die Mauern d. Ameisenhaufen größerer Arten aushöhlt u. deren Larven frißt.



Solenoid.

Solenostemma e. Gttg. d. *Asklepiadaceen*. — S. Argei, Argelstrauch (Ägypten, Arabien) ist zuweilen d. *Sennesblättern* beigemischt u. hat auch deren Wirkung.

Solenostoma e. Gttg. d. *Lophobranchien*. Mit röhrenförmiger Schnauze u. knöchernem Hautskelett. Bauchflossen d. Weibchens verwachsen, bilden e. Bruttasche zur Aufnahme d. Eier. Deutsch-ostafrikan. Küste.

Soleus ergänze Muskulus, Schollenmuskel, d. Wadenmuskel an d. hinteren Seite d. Unterschenkels.

Solitara e. seit 1198 erloschener Vulkan bei Neapel, aus dessen Krater heißer Schwefelwasserstoff, schweflige Säure u. Wasserdampf aufsteigt, an d. Boden setzen sich Schwefelkrusten, Gips u. Alaun ab. Nach diesem Typus heißen Krater, die H₂S, SO₂, H₂O liefern, Solfataren (Insel Volcano, Island, Neuseeland).

Solidago Goldrute, e. Gttg. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). Mit gelben Strahl- u. Scheibenblüten. — S. canadensis kanadische G. — S. virgaurea, heidnisches Wundkraut.

Solidgrün = *Dinitroresorcin*.

Solier frz. Botaniker aus d. Mitte d. 19. Jahrhunderts.

Solifugen Walzenspinnen, e. Ordn. d. *Arachnoiden*. Mit sitzendem, deutlich gegliedertem, langem, 9gliedrigem Abdomen, gesondertem Kopf, gegliederter Brust, scherenförmigen *Kieferfühlern* u. beinartigen *Kiefertastern*. Hierher Galeodiden (s. *Galeodes*) u. *Solpugiden* in sandigen, warmer Gegenden besonders d. alten Welt; ihr Fuß wird gefürchtet.

solitär einzeln lebend.

Solitär — Min. einzeln gefaßter großer Diamant od. anderer wertvoller Edelstein. — Zool. = *Didus solitarius*.

Solitärfollikel einzeln stehende *Lymphknötchen* in Schleimhäuten, bes. in d. Schleimhaut d. Darmes.

Solitarien Wespen, die nur als Männchen u. Weibchen vorkommen, einsam lebend, aus Lehm u. Sand einzelne Zellen bauend, daher Lehmwespen (Gattungen: *Eumenes*, *Pterochilus*, *Odynerus*); im Gegensatz zu d. *Socialen* od. Papierwespen.

Sölle in d. Eiszeit dch. d. abfließende Schmelzwasser d. Gletscher entstandene Strudellöcher im Geschiebelehm d. norddeutschen Tiefebene.

Solhofer Schiefer plattige Kalksteine d. oberen *Jura* (Malm) von sehr feinem Korn u. großer Zartheit; sie dienen daher zu lithographischen Steinen. Wegen ihrer feinen Struktur haben sich d. zartesten Organismen erhalten, z. B. Libellen; ihnen entstammt d. *Archaeopteryx*.

Solpuga flavescens, e. Art d. *Solpugiden*, Nordafrika.

Solpugen, Solpugiden e. Fam. d. *Solifugen*, die Stigmen d. beiden ersten abdominalen Paare nicht von gezähnelten Platten geschützt. Endkrallen d. Beine kahl.

Solquelle e. kochsalzhaltige *Quelle*.

Solstein Pfannenstein, die zusammengebackene, kochsalzhaltige Ausscheidung schwerlöslicher Salze (Kaliumsulfat, Magnesiumkarbonat u. dgl.), die beim Eindampfen d. Sole od. bei deren Herabrieseln im Gradierhaus sich abscheidet (*Dornstein*).

Solstitium Sonnenwende, heißen d. 21. Juni u. 21. Dezember, weil an diesen Tagen d. Sonne scheinbar umwendet u. s. dem Himmelsäquator wieder nähert.

Solutio (lat.) Lösung e. Arzneiform. — *S arsenikalis Fowleri* = *Liquor Kali arsenikosi*. — *S Jodi Lugol*, Lugolsche Lösung, Lös. von Jodkalium u. Jod in Wasser. Anw. wie Jod. — *S. Tannini*, Tanninlösung, Lös. von Tannin in Glycerin. Äußerl. als blutstillendes Mittel, bei eiternden Prozessen, Zahnfleischerkrankungen.

Solutio retinae (lat.) *Netzhautablösung*.

solv., Abkürzg. auf Rezepten f. solve, solvatur = es soll gelöst werden.

Solvaprobe s. *Sodafabrikation*.

Solventia = *Expektorantia*.

Solventnaphtha e. Destillationsprodukt d. *Steinkohlenteers*, gegen 160° übergehend; enth. hauptsächlich. *Xylole*; dient z. Lösen v. Kautschuk.

Solwasser s. *Mineralwasser*.

Soma gr. Leib, Körper.

Somateria Eiderente,

e. Gttg. d. *Lamellirostre*,

Schnabel

in d. Stirngefieder

jederseits weit hin-

einragend, grün.

Hochnordischer

Vogel, in strengen

Wintern an Ost-

u. Nordsee. Federn, Balg, Eier, Dunen

geschätzt. — *S. mollissima*, gemein E.

Somationen nennt Plata die nicht erblichen

Veränderungen d. Form u. d. Baues e.

Organismus, die dch. verschiedene Ernäh-

rung, Wohnort u. ä. hervorgerufen werden.

somatisches Blatt = *Somatopleura*.

somatische Zellen Zellen d. Körpers zum

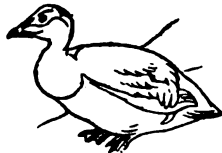
Unterschied von d. Fortpflanzungszellen.

somatogen ein Ausdruck Weismanns, heißt:

im Körper dch. äußere Einflüsse entstan-

den; Gegensatz, *blastogen*, im *Idioplasm*a

entstanden, also erblich.



Somatopleura somatisches Blatt, bei d. Wirbeltierembryonen d. äußere Blatt d. Seitenplatten d. *Mesoderms*. Früher hieß die d. Leibeshöhle begrenzende Körperwand *S. Sombroerähnte* werden aus d. Blättern von *Chamaerops palmetto* geflochten.

Sombroerit s. *Phosphorit*.

Semiten = *Metamere*.

Somma, Sommaavulkane, s. *Vulkan*.

Sommer nach d. Astronomen d. Zeit vom 21. Juni bis 22. Sept., nach d. Meteorologen d. Monate Juni, Juli u. August.

Sommercholera, -diarrhöe, -durchfall = *Brechdurchfall*.

Sommereiche = *Quercus pedunculata*.

Sommereier die von niederen Tieren (*Rotatorien*, *Daphniden* u. a.) meist *parthenogenetisch* abgelegten, weichschaligen Eier, im Gegensatz zu *Winteriern*.

Sommerflecken = *Ephelis*.

Sommergewächse einjährige krautartige Pflanzen.

Sömmering, Samuel Thomas, Mediziner 1755—1830, schrieb über Gehirn- u. Nervensystem — am bekanntesten als Erfinder des elektr. Telegraphen.

Sommerkatarrh = *Heusieber*.

Sommerkleid d. Tiere s. *Winterkleid*.

Sommerlaicher Fische, die wie Karpfen, ihre Eier in d. warmen Jahreszeit ablegen; andere laichen zeitiger, d. Hecht im Februar bis April; s. *Winterlaicher*.

Sommerlinde = *Tilia grandifolia*.

Sommerlinsen im Frühjahr gesäte Spielarten v. *Lens esculenta*; zu ihnen gehören d. Pfenniglinse, schwarze Linse, rote Linse u. andere.

Sommerpunkt Beginn d. astronomischen Sommers, 21. Juni, wenn d. Sonne in d. Zeichen d. Krebses tritt.

Sommerräude s. *Dermoflaria*.

Sommersaat s. *Rüben*.

Sommerschlaf e. dem *Winterschlaf* entsprechender Ruhezustand gewisser Tiere, der dch. Temperatursteigerung herbeigeführt wird. Häufig bei Reptilien Südamerikas.

Sommersolstitium = *Sommerpunkt*.

Sommersporen = *Uredosporen*.

Sommersprossen = *Ephelis*.

Sommervillit = *Melittith*.

Sommervogel — 1) ältere Bezeichnung für Schmetterling. — 2) Bezeichnung e. Zugvogels für d. Gegend in der er nistet, im Gegensatz zu *Durchzugsvogel*, *Standvogel* u. *Wintergast*.

Sommerweizen e. Varietät von *Trilicum vulgare*, mit begrannter Ähre; vgl. *Winterweizen*.

Sommerwurm = *Orobanch*e.

Somnambulismus 1) Schlafwandeln. Bei mangelndem klaren Bewußtsein werden in schlafähnlichem Zustand anscheinend willkürliche u. zweckmäßige Handlungen vorgenommen. Trotz großer Anstrengungen (Erklettern v. Dächern u. ä.) erwachen d. Nachtwandler nicht, sondern sind d. Außenwelt gegenüber absolut unempfindlich. Der d. Mond zugeschriebene Einfluß

(Mondsucht, Lunatismus) ist nicht erwiesen, d. S. überhaupt nicht genügend erklärt. 2) = *Hypnose*. 3) für hypnot. Zustände, bei denen nach d. Erwachen d. Erinnerung an das in d. Hypnose Vorgefallene fehlt, 4) Zustand, in dem dch. hypnot. Vorgänge angeblich es zu übernatürl. Vorgängen kommt (Hellsehen, Clairvoyance). Derartige Personen sollen im hypnot. Schlaf die Zukunft voraussagen, od. die Gedanken anderer erkennen (Telepathie) u. a. m.

Sonnifera = schlafwirkende Mittel.

Sonnolens Schläfrigkeit, Benommenheit, apathisches Wesen, meist e. Zeichen von Herzschwäche.

Sonchus Sau- od. Gänsedistel, e. Gttg. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Gelbbühende Kräuter, mit Milchsafte; Stengel röhrig, Blätter herzförmig, stengelumfassend. — *S. asper*, rauhe G., die oberen Blätter dornig gezähnt. — *S. oleracea*, glatte G.

Sonde e. dünnes, rundes Stäbchen, an d. Spitze mit e. Knopf, dient zur Untersuchung v. Wunden, Fistelgängen u. ä. od. zur Leitung von schneidenden Instrumenten u. ist in diesem Falle der Länge nach mit e. Furche versehen (Hohlsonde).

Sondierballon e. zu Erkundigungen abgelassener unbemannter Ballon.

Sonne der Mittelpunkt unseres Planetensystems. Im Mittel 149 490 000 km von d. Erde entfernt; ihre Masse ist 329 390 mal so groß wie d. Erdmasse; ihr Volumen = 1 250 000 Erden, ihr spez. Gewicht = 1,4 bezogen auf Wasser, od. 0,25 bezogen auf d. Erde. Sie dreht sich im Mittel in 25 Tagen um ihre Achse, doch nimmt d. Rotation nach d. Polen hin ab, sodaß sie in 40 Grad Breite schon 27,8 Tage dauert. Der Sonnenäquator ist gegen d. Erdbahn etwa 7° geneigt. D. Sonne est etwa 600 000 mal so hell wie d. Vollmond u. hat an ihrer Oberfläche e. Temperatur von etwa 7000°. Die Erde erhält von d. ausgestrahlten Energie nur d. 2000millionsten Teil u. ist es nicht bekannt, wie d. Sonne d. Verlust deckt. Über d. Konstitution d. Sonne herrscht keine Einigkeit; ihr Durchmesser wird zwar mit 31'59",26 angegeben, es ist aber nicht sicher, ob d. scheinbare Sonnenrand nicht bloß dch. e. *Refraktionserscheinung* entsteht. Man unterscheidet über d. eigentlichen Sonnenkörper die Photosphäre, die umkehrende Schicht mit d. *Flaspektrum*, die Chromosphäre u. d. *Korona* als atmosphärische Hüllen, ferner *Sonnenprotuberanzen*, *Sonnenflecken*, *Solkonstante*, *Sonnenfackeln*, *Moculi*.

Sonnenbad die Anwendung der Sonnenstrahlen zu Heilzwecken. In neuester Zeit mit großem Erfolg angewandt bei Tuberkulose.

Sonnenbahn = *Eklptik*.

Sonnenbarsche = *Centrarchiden*.

Sonnenblende s. *Objektiv*.

Sonnenblume = *Helianthus*.

Sonnenbrand Entzündung d. Haut dch. direktes Sonnenlicht, bestehend in Rötung, Schwellung, evtl. Blasenbildung. Hierher gehört auch der sog. Gletscherbrand.

Sonnenbrenner. Größere od. kleinere Teile anscheinend normalen *Basaltgesteins* zerfallen unter d. Einfluß d. Atmosphärlilien in Grus.

Sonnenbrunse Legierung aus 40 bis 60 T. *Kobalt*, 10 T. *Aluminium*, 30 bis 40 T. *Kupfer*; dient meist für Juwelierarbeiten.

Sonnenfackeln Stellen in d. Nähe v. *Sonnenflecken*, die s. dch. helleres Licht auszeichnen. Sind jedenfalls *Sonnenprotuberanzen* von oben gesehen.

Sonnenferne = *Aphel*, 151,9 Mill. km.

Sonnenfinsternis findet statt, wenn d. Mond zwischen Sonne u. Erde tritt. M. nennt sie partial, wenn d. Sonnenscheibe nur teilweise, total, wenn sie ganz bedeckt ist, ringförmig, wenn d. Mondscheibe von d. Sonne umhüllt wird; zentral wird d. S. für d. Orte genannt, an denen sich d. Mittelpunkt v. Sonnen- u. Mondscheibe für e. Augenblick decken.

Sonnenfisch = *Eupomotis aureus*.

Sonnenfische = *Centrarchiden*.

Sonnenflecke dunkle, sehr veränderliche Flecke auf d. Sonne, die von Ost nach West fortschreiten, am Westrand verschwinden, zuweilen am Ostrand wieder auftauchen, aber nur selten wenige Umdrehungen überdauern. Die S. übertreffen häufig an Ausdehnung d. Oberfläche d. Erde. Sie werden als Verdichtungen d. Sonnengase betrachtet; obgleich sie schwarz erscheinen, strahlen sie noch 4000 mal so viel Licht aus, als d. gleiche Fläche d. Vollmonds. M. hat in ihrem Auftreten e. gewisse Regelmäßigkeit beobachtet; 3,7 Jahre Zunahme, 7,4 Jahre Abnahme; d. Periode beträgt also 11,1 Jahr im Durchschnitt, ist aber sehr wenig regelmäßig. Ob sie in meteorologischer Hinsicht Einfluß auf d. Erde haben, ist noch unsicher.

Sonnengeflecht s. *Symphiticus*.

Sonnengelb, Mais, Teerfarbstoff, besteht aus d. Natronverbindung d. Azoxystilbendisulfosäure; färbt Wolle u. Seide im sauren Bade rötlichgelb.

Sonnengleichung die Verminderung d. Epakte im Gregorianischen Kalender um e. Tag in d. Hunderterjahren, die kein Schaltjahr sind: 1900, 2100 usw.

Sonnenhof s. *Hof*.

Sonnenjahr 1) s. *siderisches Jahr*. 2) Tropisches, Umlaufzeit d. Sonne von e. Frühlingspunkt bis zum folgenden = 365 T. 5 St. 48 Min. 45,82 Sek. 3) Anomalistisches, von e. Durchgang d. Erde dchs. *Perihel* bis zum folgenden = 365 T. 6 St. 13 Min. 48,5 Sek.

Sonnenkälterchen, -kälbchen = *Kocinella*.

Sonnenmesser = *Helimeter*.

Sonnenmikroskop e. Art *Skiptikon*, bei dem d. mikroskopische Objekt vermittelt konzentrierten Sonnenlichts beleuchtet wird

Sonnenmuschel = *Tellina*.

Sonnennähe = *Perihel*, 147,03 Millionen km, am 3. Jan.

Sonnenparallaxe der Winkel, unter dem von d. Sonne aus d. Erdradius erscheint = $8,80''$; wird bestimmt aus d. Venusdurchgängen u. Beobachtungen d. *Eros* in Erdnähe.

Sonnenprotuberanzen explosionsartige Erscheinungen glühender Gase, meist Wasserstoff, auch Metalle, wie Magnesium; sehr schnell veränderlich, u. in wenigen Minuten etliche 100 000 km aufsteigend, innerhalb der *Chromosphäre*; mit Hilfe d. *Spektroskops* jederzeit sichtbar.

Sonnenralle *Eurypyga*, e. Gt. d. *Eurypygidien*, lebt im nördl. Südamerika, ist reißerähnlich, wird gern auf Höfen gehalten u. wird sehr zahm.

Sonnenring = *Sonnenhof*.

Sonnenrisse d. im Frühling, infolge von Spätfrost eintretende Aufreißen d. Rinde auf d. Südseite von Bäumen.

Sonnenrose = *Helianthus annuus*.

Sonnenröschen = *Helianthemum*.

Sonnenscheinautograph e. selbsttätiges Instrument zur Registrierung d. Dauer d. Sonnenscheins, beruht auf Erzeugung e. Brennsur ohne Rücksicht auf d. Intensität d. Sonnenscheins.

Sonnenspektrum. Wegen der mehrfachen Atmosphären d. Sonne ist ihr *Spektrum* teils e. kontinuierliches von den Teilen d. glühenden Photosphäre, teils e. Absorptionsspektrum vom Durchgang d. Lichtes dch. die weniger heißen oberen Schichten, teils in Momenten einer totalen Finsternis das *Flashspektrum* d. umkehrenden Schicht. Die zahllosen Linien sind sehr genau gemessen, meist identifiziert mit irdischen; die gewaltigen Bewegungen lassen d. Linien oft verzerrt erscheinen.

Sonnenspiegel = *Heliotrop* 1.

Sonnenstein = *Aventurin*feldspat.

Sonnenstich Insolation, entsteht dch. d. Wärmewirkung d. Sonnenstrahlen. Symptome: Kopfschmerz, Schwindel, Delirien, Gesichtsstörungen, Atemnot, Krämpfe, in schweren Fällen d. Bild d. Asphyxie (kleiner *Puls*, aussetzende *Respiration*, *Konvulsionen*). Letztere Fälle endigen stets mit Tod. Behandlung: Eisblase auf d. Kopf, Dusche, Blutegel in d. Nacken; innerlich *Kalomel*.

Sonnentafel Tafel, die zur Berechnung d. Sonnenörter dient, von Leverrier u. Newcomb für einige Jahrtausende berechnet

Sonnentag d. Zeit zwischen 2 aufeinanderfolgenden *Kulminationen* d. Sonne; vgl. *Stern*tag.

Sonnentau = *Drosera*.

Sonrentierchen = *Heliozoen*.

Sonnenuhr e. Vorrichtung, die d. Zeit dch. d. Lage des Schattens anzeigt, den ein von d. Sonne beleuchteter, zur Erdoberfläche paralleler Stab auf e. Fläche, d. Zifferblatt, wirft.

Sonnenvogel = *Leiothrix luteus*.

Sonnenvögel = *Nektariniiden*.

Sonnenwarte nur zur Beobachtung d. Sonne eingerichtete Sternwarte, wie die auf d. Mt. Wilson bei Pasadena in Kalifornien.

Sonnenwende *Astron.* = *Solstitium*. — *Bot.* *Heliotropium*.

Sonnenwender = *Heliotrop* 1.

Sonnenzeit bezieht sich auf d. wahre Bewegung d. Sonne u. d. wahren Durchgang d. Sonne dch. d. Meridian als Mittag; zur Zeitrechnung wegen ihrer Ungleichförmigkeit nicht zu brauchen. Vgl. *Zeitgleichung*.

Sonnenzirkel e. Zeitraum von 28 Jahren, nach dessen Verlauf d. Monatstage u. Wochentage wieder in derselben Weise zusammenfallen.

Sonneratiaceen e. Fam. d. *Myrtifloren*, nur 12 Arten; Tropen Afrikas u. Asiens.

Sonneratshuhn = *Gallus sonnerati*.

Sonntagsbuchstabe nach d. alten Kalenderberechnung d. Buchstabe, der auf d. ersten Sonntag fällt, wenn A = 1. Januar ist. Im Schaltjahr gibt es 2 S. B., einen vor dem 24. Febr. u. e. nachher.

Sonometer e. Instrument z. Messung d. Empfindlichkeit d. menschl. Gehörs.

Sonoragummi Gummi von *Prosopis*arten aus d. Provinz Sonora, Mexiko.

Soo u. Zusammensetzungen s. *Sole* u. *Zus*.

Soor Mundschwämmchen, e. Affektion d. Mundes, bestehend in weißlichen Bläschen, die sich in hochgradigen Fällen zu schmierigen Massen ausbilden können. Anfangs sitzen diese Pilzrasen lose auf, später lassen sie sich aber nur noch schwer entfernen. D. Krankheitsreger ist *Oidium albicans*. S. findet sich bei schweren, erschöpfenden Krankheiten d. Erwachsenen (Krebs), wo er dann immer e. ungünstiges Zeichen ist. Desinfektion d. Mundhöhle ist d. beste Prophylaxe.

Soorpilz = *Oidium albicans*.

Sophora e. Gt. d. *Papilionaceen*. Meist trop. Bäume u. Sträucher. — S. japonica, in China angebaut; d. getrockneten Blüten (Waifa) dienen zum Gelb- u. Grünfärben.

Sopor abnorm tiefer Schlaf, aus dem e. Erwachen nur schwer zu erzielen ist, oft das Zeichen großer Herzschwäche.

Sorbet = *Scherbel*.

Sorbin Sorbinose, Sorbose $C_6H_{12}O_6$ *Kohlhydrat*, das sich in *Sorbus aucuparia* findet. Große, süß schmeckende Kristalle, mit Hefe nicht gärungsfähig.

Sorbinöl = *Parasorbinsäure*.

Sorbinose = *Sorbin*.

Sorbinsäure $C_6H_8O_7$, aus d. Saft d. unreifen Früchte v. *Sorbus aucuparia*; wirkt abführend.

Sorbit e. sechswertiger Alkohol, $CH_2OH(CHOH)_4CH_2OH + H_2O$, Schmp. 75° ; findet sich im Saft v. *Sorbus aucuparia*, — d-S rechtsdrehend —; l-S. linksdrehend.

Sorbose = *Sorbin*.

Sorbus Eberesche, e. Gt. d. *Pomaceen* (L. XII. 2.—5.). Bäume mit ganzen, gelappten od. gefiederten Blättern; Blüten in

Boldentrauben od. **Trugdolden**. Vielfach als Zierbäume angepflanzt. — *S. aukuparia*, gem. E., Vogelbeerbaum, Maasbeerbaum, in ganz Europa verbreitet; d. Holz zu Tischlerarbeiten benutzt, d. Holzkohle dient zur Schießpulverfabrikation. D. Früchte (Vogelbeeren) werden von d. Vögeln gern gefressen. — *S. aria*, weißer Ebereschens-, Kausebeereschen-, Mehlbeerbaum. — *S. torminalis*, Elsbeer-, Eschbeer-, Atlasbeer-, Alzbeerbaum.

Soredien vegetative Vermehrungsorgane v. **Lichenen**, bestehend in krümeligen, staubigen Häufchen, die aus mit *Hyphen* umspinnenden *Conidien* bestehen u. aus d. *Thallus* hervorbrechen. Gelangen d. S. auf e. geeignetes Substrat, so wachsen sie weiter zu einem körnigen Thallus (*Soredialanflug*) od. es entwickelt sich aus ihnen e. dem erzeugenden Thallus gleicher strauch-, laub- od. krautiger. Früher hielt m. d. S., deren Bildung bei vielen Flechten vorkommt, für besondere Flechten u. beschrieb sie unter d. Gattungsnamen *Variolaria*.

Soredialanflug s. **Soredien**.

Sorels Legierung Legierung von Zink mit Eisen u. Kupfer; rostet nicht.

Soretische Zonenplatte eine Vorrichtung aus konzentrischen ringförmigen Spalten, in denen d. Licht e. Phasenverzögerung von $\frac{1}{4}$ Wellenlänge erleidet, um Beugung zu erzielen.

Soreumata, **Soreumen** = **Soredien**.

Sorex Spitzmaus, e.

Gttg d. *Soriciden*,

Zähne mit brauner

Spitze; ohne

Schwimmhaut.

Schwanz v. Rumpflänge, am Ende länger behaart. In

Wald u. Gebüsch; nach Moschus riechend;

d. Fleisch oft für giftig gehalten u. v. Katzen nicht gefressen. — *S. araneus*, Waldspitzmaus; rost- bis schwarzbraun, unten weißlichgrau. 11 cm lang. Mittel- u. Nordeuropa. — *S. minutus*, Zwergspitzmaus, 8,5 cm lang, unter allen Säugern nördlich d. Alpen d. kleinste.



Waldspitzmaus.

Sorghum e. Gttg. d. *Gramineen* (L. III. 2.).

— *S. helepense* (*Andropogon arundinaceus*), in mehreren Varietäten d. wärmeren Länder, wahrscheinlich d. Stammform d. Kulturassen (*S. vulgare*, *Andropogon sorghum*), die als indisches od. afrik. Sorgho, Murrha, Durrahirse, Durragrass, Dari, Neger-, Guinea-, Kaffernkorn, Doura, Impee, Guineagrass, Johnsongras, immergrüne, sarazenische Hirse, Himalaja-, indisches Korn usw. bekannt sind. — *S. saccharatum*, Halm knotig-gegliedert, Rispe mit überhängenden, im Quirl stehenden Ästen. Ostindien, Arabien. Kann als Futterpflanze bei uns angebaut werden. In Nordamerika z. Zuckerbereitung dienend. — *S. vulgare*, Durrha, Besen-, Neger-, Kaffer-

Mohrenkorn, Mohren-, Moorhirse. Mit knotig-gegliedertem, bis 5 m hohem Halm u. kolbenförmiger, dichter Rispe. In Ostindien, Südeuropa, Kleinasien u. in ganz Afrika angebaut. In letzterem Erdteil d. wichtigste Getreidepflanze (*Guineakörner*); d. Mehl wird zu Brot (*Durrhabrot*) verbacken, dient zur Bereitung von *Tiala* u. *Tialva*; d. ausgedroschenen Rispens kommen als Reis- od. italien. Kleiderbesen in d. Handel.

Sori Plural von *Sorus*; s. *Filices*.

Soriangalläpfel dch. *Cynips tinktoria* an *Quercus* infektoria erzeugte Gallen, die s. dch. großen Gehalt an *Tannin* auszeichnen.

Soriciden Spitzmäuse, e. Fam. d. *Insektivoren*. Körper mäuseähnlich, Kopf gestreckt, Schnauze lang, rüsselförmig, Auge u. Ohr klein, vorn u. hinten 5 Zehen. Pelz weich. Moschusgeruch d. Hautdrüsen in d. Körperseite od. an d. Schwanzwurzel. S. fehlen nur in Südamerika u. Australien.

Soriten brutknospenähnliche Gebilde d. *Hexaktinelliden*, vergleichbar d. *Gemmula* d. *Spongilliden*.

Sorus s. *Filices*.

Sothisperiode nach d. Sothis = *Sirius* genannt, Zeitraum von 4.365 = 1460 Jahren.

Souple s. *Seide*.

Soxhletsches Verfahren zur Keimfreimachung d. Kindermilch, besteht in d. Abkochung der einzelnen Mahlzeiten in einer Flasche im Wasserbad.

Soya = *Soja*.

Soymidarinde v. *Soymida febrifuga*, e. *Me-liacee*, als *Tonicum* u. *Adstringens* in Form v. Gurgelwässern u. Abkochungen (äußerlich als Injektion od. Waschung).

sozial = gesellig. — s. Pflanzen leben in *Pflanzengemeinschaften*. — s. Tiere leben in (u. U. gemischten) Herden, Rudeln, Tierstößen.

Serojodol = *Dijod-p-phenolsulfosäure*.

Sorolsäure = *Aseptol*.

Spachtel = *Spatel*.

Spadella cephaloptera e. Art d. *Sagittiden*, Atlantik, Mittelmeer.

Spadiciferen Kolbenblütler, e. Ordn. d. *Monokolyledon* mit meist kolbenförmigem Blütenstand.

Spadix — Bot. Blütenkolben, e. *Ahre* m. fleischiger Achse. — Zool. 4 Fühler d. Männchen d. *Tetrabanchien* verwachsen u. bilden e. dem *Hektokotylus* entsprechenden Organ.

Spalaciden Maulwurfmäuse = *Georhychiden*.

Spalax typhlus, Blindmaus, e. Art d. *Georhychiden*, lebt wie e. Maulwurf unter d. Erde; kleine, von d. Haut bedeckte Augen, ohne Schwanz. Südosteuropa, Westasien.

Spallanzani Lazaro, geb. 1729, gest. 1799. Prof. d. Naturg. u. Physik zu Pavia.

Spaltalgen = *Diatomeen*.

Spaltbarkeit Fähigkeit d. Kristalle, sich parallel bestimmten Flächen dch. Schlag od. Zug zu trennen. Die Spaltungsflächen

(Blätterbruch, Blätterdurchgang) sind immer solche, die an d. betreffenden Kristall auch als Begrenzungsflächen auftreten od. auftreten können. An e. intakten Kristall ist von d. Spaltflächen nichts zu sehen, sondern sie werden stets erst dch. mechanische Einwirkungen sichtbar. Bei manchen Kristallen ist d. *Kohäsion* nach verschiedenen Richtungen außerordentlich verschieden, sie spalten ausgezeichnet in dünne Platten (Kalkspat, Gips, Glimmer, Bleiglanz), bei anderen fast gar nicht, sie zeigen daher unebenen Bruch in allen Richtungen (Quarz, Granat). Dch. Spaltung kann m. aus jedem Flußspat u. Diamanten e. Oktaeder, aus Steinsalz e. Würfel, aus Kalkspat e. Rhomboeder mit e. Polkantenwinkel von 105° herstellen usw. Die verschiedenen Grade d. Spaltbarkeit sowie d. Orientierung d. Spaltungsflächen zur Kristallform sind e. wichtiges Hilfsmittel zur Erkennung d. Mineralien.

Spaltbildungen d. Gesichts s. *Hasenscharte*, d. Gaumens s. *Gaumenspalten*, d. Rückenmarks s. *Syringomyelitis*.

Spaltbildung der Iris s. *Kolobom*.

spalten Chem. s. *Abbau*.

Spalten Geol. entstehen hauptsächlich dch. *Dislokationen*, ferner dch. Austrocknung v. Sedimenten, dch. Kontraktion erkaltender Eruptivmassen, dch. Druck hangender Schichten u. dch. Erdbeben.

Spaltentäler Quertäler im Gebirge, die wirklichen *Verwerfungsspalten* entsprechen.

Spaltenverwerfung e. *Verwerfung*, bei der d. im Hangenden liegende Teil d. Schicht längs der Kluft abgesunken ist. Gegensatz: *Überschiebung*.

Spaltfrucht e. Frucht, die in mehrere, meist je 1 Samen einschließende *Teilfrüchtchen* zerfällt; so bei *Umbelliferen*.

Spaltfuß — *Med.* s. *Spalthand*. — *Zool.* 1) heißt d. Fuß d. Tauben; er ist e. *Gangbein* ohne Bindehaut, dessen Zehen also bis zum Grunde frei sind. 2) heißt d. zweifästige Schwimmfuß d. *Krustaceen*. Die ursprüngliche Form d. Fußes besteht aus zwei Ästen, d. äußeren, d. Schwimmfußast, u. d. inneren, d. Gehfußast, die einer Basis aufsitzen.

Spaltfüßer, Spaltfußkrebse = *Schizopoden*.

Spaltgitter e. Spiegelbelegung mit eingeritzten feinen Spalten, deren elektrischer Widerstand beim Auftreffen von elektrischen Wellen größer wird. Vgl. *Antikohärer*.

Spaltha das unterste, äußerste Blätterpaar e. Grasblütchens. Die Sp. od. Blüten-scheide besteht meist aus 2 (selten 1), fast gleich großen u. fast auf gleicher Höhe stehenden, wechselständigen, scheidig zusammengelegten *Deckblättern* (vgl. *Glumaceen*). Innerhalb d. Sp. 1 od. mehrere Blüten.

Spalthand u. Spaltfuß angeborene Mißbildung, darin bestehend, daß ein od. mehrere Mittelhand- od. Mittelfußknochen fehlen, wodch. e. Spalt entsteht, wobei

häufig noch Verwachsungen v. Fingern od. Zehen vorkommen.

Spalthufer = *Artiodaktyla*.

Spaltöffnungen Öffnungen auf d. *Epidermis* oberirdischer Pflanzenteile, die e. Verbindung zwischen d. äußeren Luft u. der d. *Interzellulargänge* herstellen. Sie finden sich namentlich auf d. grünen Blättern v. Landpflanzen, u. sind auf d. Unterseite meist mehr vorhanden, als auf d. Oberseite; bei d. schwimmenden Blättern von Wasserpflanzen finden sie sich nur auf d. Oberseite; an nicht grünen Blättern von Schmarotzerpflanzen u. allen nicht grünen Pflanzenteilen fehlen sie ganz. D. S. werden gebildet von 2 halbrunden Zellen, d. sog. Schließzellen. Diese haben zarte *Membran*, enthalten einige *Chlorophyllkörner* u. sind kleiner als d. übrigen *Epidermiszellen*. Mit ihren Innenrändern berühren sie sich nicht, sondern sie lassen e. längliche Spalte zwischen sich, die in d. Erweiterung e. *Interzellulargangs*, d. sog. Atemhöhle führt. D. meisten S. können sich öffnen u. schließen u. zwar beruht dies auf d. *Turgor* d. Schließzellen. Beim Welken schließt s. d. Spalt, bei erneuter Wasserzufuhr öffnet er sich wieder. Ebenso bewirkt Dunkelheit Verschluss, Sonnenlicht Öffnen d. Spaltes.

Spaltpilze = *Schizomyceten*.

Spaltpilzgärung s. *Bakterien*.

Spaltquellen s. *Quellen*.

Spaltschnäbler = *Fissirostres*.

Spaltschnecke = *Emarginula fissura*.

Spaltschwimmfuß e. *Schwimmfuß* mit nicht verbundenen Zehen, an deren Seiten e. ganzrandiger Hautsaum; so bei *Podiceps*.

Spaltung, griffelförmige. Bei starkem Gebirgsdruck kommen i. Schieferung ursprüngliche Schieferung und *Transversalschieferung* zusammen vor u. bewirken, daß d. Gestein in griffelförmige Stücke zerspalte.

Spaltungsgesteine = *Schizolithe*.

Spaltungsregel = *Mendelsches Gesetz*.

Spaltzüngler = *Fissilingues*.

Spanaemie Armut d. Blutes an festen Bestandteilen.

Spangrün = *Grünspan*.

Spaniel e. englische Rasse d. *Jagdhunde*, mit vielen Varietäten; so: irischer Wasserspaniel pudelähnlich, Kockerspaniel von Aussehen e. kleinen Setters, Klumberspaniel jagt stumm in d. Meute. Sussexspaniel leistet Tüchtiges im Wasser.

Spanikardie = *Bradykardie*.

spanische Fahne, *Kallimorpha* hera, e. Nachtschmetterling, der dch. Schreckzeichnung als Schutz Einrichtung ausgezeichnet ist.



Spanische Fahne



Spanische Fliege.

spanische Fliege = *Lytta vesicatoria*.
spanische Kresse = *Tropaeolum*.
spanische Linse, sp. Wicke = *Lathyrus odoratus*.
spanischer Pfeffer s. *Kapsicum*.
spanisches Rohr s. *Kalamus*.
Spanischfliegen-Kollodium mit e. ätherischen Auszug v. *spanischen Fliegen* versetztes *Kollodium*; als ableitendes Mittel äußerlich.
Spanischfliegenöl = *Oleum kantharidatum*.
Spanischfliegenpflaster = *Emplastrum Kantharidum ordinarium*.
Spanischfliegensalbe = *Unguentum Kantharidum*.
Spanischfliegentinktur s. *Kantharis*.
Spanischpfeffertinktur = *Tinktura Kapsici*.
Spanisch Rot = Saffor, s. *Karthamus*.
Spanner = *Geometriden*.
spannerartige Eulen Noktuiden, m. breiten Flügeln; d. vorderen Bauchfüße d. Raupen verkümmert.
Spannkraft s. *Spannung*.
Spannung Bot. s. *Gewebespannung*. — *Ψήψ*. = potentielle *Energie*. — Sp. d. Dämpfe, Flüssigkeiten, Gase usw. = *Druck* d. Dämpfe usw. = elektrische Sp. = elektrisches *Potential*.
Spannungsdifferenz = *Potentialdifferenz*.
Spannungsdynamometer od. Elektrodynamometer von W. Weber, mißt Stromstärken mittelst d. Ablenkung e. beweglichen dch. e. feste Spule, die beide von demselben Strome durchflossen werden.
Spannungsenergie = potentielle *Energie*.
Spannungserscheinungen bei den Pflanzen = *Gewebespannung*.
Spannungsgesetz, Voltasches, ist aufgestellt in d. Voltaschen *Spannungsreihe*.
Spannungskoeffizient d. *Ausdehnungskoeffizient* d. Gase, da er bei konstantem Volumen d. für jeden Wärmegrad stattfindende Zunahme d. Druckes od. d. Spannung angibt.
Spannungsmesser e. Instrument zur Messung d. Spannung e. galvanischen Stroms. In e. Sp. kann jeder Strommesser verwandelt werden, wenn man ihn mit e. genügend großen Widerstand in e. Draht einschaltet, der von d. zwei Punkten e. Stromkreises, zwischen denen d. Spannungsunterschied gemessen werden soll, abzweigt wird.
Spannungsreihe — 1) elektrostatische Sp., Sp. für Reibungselektrizität. Bei nachstehender Reihe von Stoffen wird jeder mit e. vorhergehenden gerieben positiv, jeder vorangehende mit e. folgenden gerieben negativ elektrisch: Katzenfell, Flanell, Elfenbein, Federkiele, Bergkristall, Flintglas, Baumwolle, Leinwand, Seide, menschl. Hand, Holz, Metalle, Kautschuk, Siegellack, Schwefel, Guttapercha, Schießbaumwolle. — 2) thermoelektrische Sp. Verlötet m. zwei Körper der nachstehenden Reihe zu e. *thermoelektrischen Element*, so wird beim Erwärmen der Lötstelle d. elektrische Strom von dem

in d. Reihe voranstehenden Metall zu d. folgenden fließen: einige Schwefel- u. Arsenmetalle (Kupferkies, Arsenkies, Bleiglanz) u. einige Oxyde (Braunstein), Wismut, Nickel, Quecksilber, Platin, Blei, Kupfer, Gold, Silber, Zink, Eisen, Antimon, Legierung v. 2 T. Antimon u. 1 T. Zinn. — 3) Voltasche Sp., elektrische Sp., elektrochemische Sp., elektromotorische Sp., bei Berührung je zweier Körper d. folgenden Reihe entsteht e. elektr. *Potentialdifferenz* (Spannung), die lediglich von d. Stoff, nicht aber von Form u. Größe d. Berührungsfläche abhängt; sie ist um so größer, je weiter d. Stoffe in d. Reihe auseinanderstehen: Alkalimetalle, Zink, Blei, Zinn, Wismut, Antimon, Eisen, Kupfer, Silber, Gold, Platin, Mangansuperoxyd, Bleisuperoxyd.

Spannungsteiler e. Vorrichtung, um e. *Dreileitersystem* von e. einzigen Dynamo-Maschine aus m. elektr. Energie zu speisen.
Spannungszeiger e. Instrument, das d. *Spannung* e. elektrischen Stroms anzeigt.

Sparak s. *Gul-i-zahil*.

Sparassis Strunckschwamm, e. Gttg. d. *Klavarieen*. — Sp. krispa, echter Ziegenbart, krause Glucke ist e. der besten, in Geschmack an Morcheln erinnernden Speisepilze.

Sparaxis e. Pflanze v. Kap; bei uns als Zierpflanze.

Sparganiaceen Igelkopfgewächse, e. Fam. d. *Monokotyledonen*, Wassegewächse mit kugeligen Blütenständen und getrenntgeschlechtigen, von häutigen Hüllblättern umgebenen Blüten.

Sparganium Igelkolben, e. Gttg. d. *Sparganiaceen* in mehreren Arten in unsern Gräben, Teichen u. Sümpfen.

Spargel = *Asparagus*.

Spargelfliege = *Trypeta fulminans*.

Spargelhähnchen s. *Krioceris*.

Spargelstein spargelgrüner *Apatit*.

Spargosis = *Elephantiasis*.

Spariden Meerbrassen, e. Fam. d. *Akanthopteri*, ziemlich hoher Körper, meist mit feingezähnelten *Ktenoidschuppen*. Kiemendeckelstücke unbewaffnet. Mancho Zwitter.

Sparisoma = *Skarus*.

Spark = *Spergula*.

Sparoidschuppen Fischeschuppen, deren Hinterrand nicht gezähnt, aber deren Oberfläche bestachelt ist. (Sparus, e. Fischart, die diese Schuppen besitzt.)

Sparrmannia e. Gttg. d. *Tiliaceen*. — Sp. afrikana, e. schönblühende Topfpflanze.

Sparteln $C_{12}H_{15}N_3$, Sp. 311°, e. *Alkaloid* aus *Spartium* skoparium. Bitter schmeckend, narkotisch wirkend, von stark alkalischer Reaktion.

Spartgras s. *Stipa*.

Spartina = *Stipa*.

Spartium e. Gttg. d. *Papilionaceen*. — Sp. junceum, span. Ginster. Strauch mit binsenartigen, blattarmen Ästen, die mit

lockerem Mark angefüllt sind. Blüten gelb. Südeuropa. Dient zur Verfertigung von Seilen, Decken, Körben usw. — *Sp. skoparium* = *Sarothamnus vulgaris*.

spasmodisches Fieber = *Eklampsia infantilis*.

Spasmophilie Neigung zu krankhaften Zuständen.

Spasmus e. unwillkürliche krampfartige Kontraktion von Muskeln, bes. glatten Muskelfasern. — *S. glottidis* = *Stimmritzenkrampf*. — *S. nutans*, Niktitatio *spastica*, Salaam- od. Grüßkrampf. Krämpfe d. Hals- od. Rückenmuskulatur, einseit. od. doppelseit., nur im Kindesalter vorkommend u. auf nervöser Basis beruhend. Die dabei ausgeführten merkwürdigen Bewegungen d. Kopfes heißen Pagodenbewegungen.

spastisch spasmodisch, krampfhaft.

Spat — Geol. bergm. *Gänge*, die zwischen West u. Nordwest streichen, während „Stehende“ zwischen Nord u. Nordost streichen. — Min. Bezeichnung für gut spaltende Mineralien. — Zool. e. chronische Sprunggelenkentzündg. bei Pferden.

Spatangiden, Spatangoiden, Herzigel, e. Fam. d. *Irregularia*. Mund u. Scheitel sind aus d. zentralen Lage gerückt; Kieferapparat fehlt. Körpergestalt herzförmig.

Spatangopsis d. Steinkern e. *Meduse* d. *Unterkambriums* von Schweden.

Spatangus purpureus e. Art d. *Spatangiden*, purpurrot bis violett, Mittelmeer.

Spategaster e. Gttg. d. *Cynipiden*, mit *Neurolepus* im *Heterogonie* stehend.

Spateisenstein = *Eisenspat*. Das Verwitterungsprodukt d. Sp. ist d. Blau- od. Schwarzertz.

Spatel e. Instrument von Gestalt e. flachen Löffels od. ohne Vertiefung; im Laboratorium gebraucht. Aus Porzellan, Horn od. Metall.

Spatelente = *Spatula klypeata*.

Spätflachs im Juli gesäter Flachs. Vgl. *1 ruh-* u. *Mittelflachs*.

Spätgeburt e. Geburt, d. später als 280 Tage nach d. *Konzeption* erfolgt. Selten.

Spatha e. Deckblatt, das d. Blüten scheidenartig umfaßt (Aron, Calla).

Spathifloren Hüllblütige, e. Reihe d. *Monokotyledonen*, Blütenkolben von e. *Spatha* umhüllt; meist Stauden.

spätig treten Mineralien auf, wenn sie aus sehr dünnen, leicht auseinanderblättern den Schichten bestehen.

Spat sand feldspatführender Quarzsand.

Spatula klypeata Löffelente, e. Art d. *Anatiden*. Lamellen d. Schnabels sehr lang ausgezogen. Nagel klein, Spiegel grün, oben weiß eingefärbt. In Deutschland seltener Brutvogel.

Spatularia = *Polyodon*.

Spatulriiden = *Polyodontiden*.

Spatz = *Passer*.

Specereipfeffer = *Piment*.

Spec. G. = spezifisches Gewicht.

Specht = *Picus*. — Schwarzsp. = *Dryocopus martius*.

Spechte = *Piciden*.

Spechtmeise = *Sitta*.

Spechtwurz = *Diktamnus*.

Species Bot. Zool. Art, in der Systematik Zusammenfassung v. Individuen, die in d. Merkmalen sehr weitgehend mit einander übereinstimmen u. sich untereinander fruchtbar fortpflanzen. Vgl. *System*. — Pharm. Tee- od. Kräutergemisch. — *Sp. amarae*, bittere Kräuter, aus Bitterklee, Pfefferminze, Tausendguldenkraut, Fenchel u. Schafgarbe. — *Sp. aromaticae* zu nassen od. warmen Umschlägen aus Pfefferminzblättern, Quendel, Thymian, Lavendelblüten, Gewürznelken u. Kubeben. — *Sp. diatragakanthae* = *Pulsis gummosus*. — *Sp. diureticae*, harntreibender Tee, besteht aus Hauhechelwurz, Liebstöckelwurz, Süßholz u. Wachholderbeeren. — *Sp. emollientes*, erweichende Kräuter; e. Mischung v. Altheeblüten, Malvenblättern, Steinklee, Kamillen, Leinsamen; als erweichendes Mittel in Form v. Kräutersäckchen gegen geschwollene Drüsen, zur Eröffnung v. Geschwüren. — *Sp. gynaecologicae* Martin, Martinscher Tee, aus Faulbaumrinde, Sennesblättern, Schafgarbe u. Queckenwurz. Abführmittel. — *Sp. laxantes*, abführender Tee; besteht aus Sennesblättern, Hollunderblüten, Fenchel, Anis, Kaliumtartrat u. Weinsäure. — *Sp. lignorum*, Holzte; besteht aus Guajakholz, Hauhechelwurz, Süßholz u. Sassafrasholz; abführendes Mittel u. sog. Blutreinigungstee. — *Sp. nervinae*, nervenstärkender Tee, aus Bitterklee, Pfefferminzkraut u. Baldrianwurz. — *Sp. pectorales*, Brusttee, besteht aus Eibischwurz, Süßholz, Veilchenwurz, Huflattich, Wollblumen u. Anis; lösendes u. hustenstillendes Mittel.

Specifica sind solche Mittel, die nur d. Krankheitserreger beeinflussen, z. B. Chinin bei Malaria, Salvarsan bei Syphilis, Salicylsäure bei Rheumatismus.

spezifisch s. *spezifisch*.

Speck festes u. derbes Fett zwischen Haut u. Fleisch mancher Tiere (Schwein, Robben, Wale).

Speckentartung Amyloidentartung, eigentümlich patholog. Veränderung d. großen Drüsen d. Leibes (*Niere, Leber, Milz*). D. Gewebe d. Drüsen zeigt dann *Amyloidreaktion* u. wird für d. Lebensfunktionen untauglich. D. S. tritt nach langwierigen, eiternden Krankheiten (*Tuberkulose, Syphilis, Wunden*) ein u. endigt mit d. Tod.

Speckgummi s. *Kautschuksorten*.

Speckkäfer = *Dermestes lardarius* u. *Dermestiden*.

Speckkrankheit, -leber s. *Speckentartung*.

Speckmaus = *Vesperugo noctula* u. *Vesperilio murinus*. Speckkäfer.



Speckmilch, -niere s. *Speckentartung*.

Specksteir s. *Talk*.

Speerkies s. *Markasit*.

Speichel d. Sekret d. *Speicheldrüsen*, reagiert alkalisch u. enthält 0,5% feste Bestandteile (*Mucin*, *Eiweiß* u. *Ptyalin*). Der S. d. verschiedenen *S.-drüsen* ist etwas verschieden. D. S.-sekretion erfolgt reflektorisch auf Reiz d. Nervus *sympathicus* u. d. sensiblen Nerven d. Gesichts, bes. d. Geschmacksnerven. Der S. dient z. Verdauung dch. s. Gehalt an *Ptyalin* u. z. Schlüpfigmachen d. Bissens.

Speicheldrüsen liegen beim Menschen in d. Nähe d. Mundes, im Kieferwinkel, unter d. Zunge u. am Ohr (*Parotis*). Ihr Bau ist traubenförmig. S. treten fast in allen Tiergruppen auf. Sind bei Insektenlarven in Spinndrüsen umgewandelt. Dienen d. Bienen z. Honigbereitung u. z. Bildung d. Futtersafts.

Speicheldrüsenentzündung = *Parotitis*.

Speichelfisteln entstehen dch. Verletzung od. Vereiterung der *Parotis* u. ihres Ausführungsganges, des *Duktus Stenonianus*. Sie kennzeichnen s. dch. Ausfluß e. zähen Flüssigkeit, deren Menge vom Sprechen u. Kauen abhängig ist. Behandlung operativ.

Speichelfluß = *Salivatio*.

Speichelgangfistel = *Speichelfistel*.

Speichelmittel = *Ptyalagoga*.

Speichelsteine finden s. in den Ausführungsgängen d. *Speicheldrüsen* u. bestehen aus kohlsens. u. phosphors. Kalk. Sie verlegen d. Gang selten gänzlich.

Speichelstoff = *Ptyalin*.

Speichernieren sind Zellen od. Zellhaufen, die exkretorische Funktion, aber keinen Ausführungsgang haben, sodaß sich die Harnprodukte in ihnen anhäufen. Sie finden sich bei Ascidien, Salpen, Arthropoden u. a.

Speik, blauer = *Primula farinosa*.

Speierling *Sorbus domestica*. Birnförmige, gelbe Früchte, die im Liegen weich u. wohlschmeckend werden.

Speise d. komplizierte Gemenge von Sulfiden, die bei d. Verhüttung arsen- u. antimonhaltiger Blei- u. Kupfererze gebildet werden.

Speisebrei = *Chymus*.

Speisemorchel = *Morchella* eskulenta.

Speiseröhre = *Ösophagus*.

Speisesaft = *Chylus*.

Speiskobalt, **Speißkobalt**, **Safflorit**, **Smaltin**, **Smaltit**, **Arsenkobalt** (CoAs_2), meist mit Nickel, Eisen (grauer S., Eisenkobaltkies) Schwefel; reg., meist Würfel u. Oktaeder, ferner in dichten u. körnigen Aggregaten sowie in gestrickten Formen; Härte 5,5; zinnweiß u. grau. Sächs. Erzgebirge u. a. Wichtiges Kobalterz.

Speltenföhl = *Agaricus emeticus*.

Spektra Mehrzahl v. *Spektrum*.

Spektralanalyse Erkennung d. stofflichen Zusammensetzung, zuweilen auch d. Eigenschaften e. Körpers aus d. *Spektrum* der von ihm ausgehenden od. durchgelassenen Strahlen. Da jedem leuchtenden gasförmigen Körper best. Linien im Spektrum eigen sind, so läßt s. umgekehrt bei d. Beobachtung solcher Linien auf d. Gegenwart d. betr. Stoffes schließen. D. erste große Errungenschaft d. S. war d. Auffindung einer Anzahl neuer Elemente, auf die m. dch. einige noch nicht beobachtete Spektrallinien hingelenkt wurde, es waren *Rubidium* u. *Cäsium*, denen noch Gallium, Indium, Thallium folgten. Vermittelst d. Spektralanalyse wurde d. Erkennung d. stofflichen Zusammensetzung d. selbstleuchtenden Himmelskörper (Sonne, Fixsterne u. a.) möglich. Bei letztern sind bes. auch d. Absorptionsstreifen, die am Sonnenspektrum unter d. Namen *Fraunhofer'sche Linien* (atmosphärische Linien) bekannt sind, von Wichtigkeit. In neuerer Zeit hat m. vermittelst d. S. auch d. Bewegung d. Fixsterne gemessen u. Stürme auf d. Sonne erkannt (s. *Dopplersches Prinzip*). Für praktische Zwecke hat bes. d. Untersuchung d. Absorptionsspektren hohe Bedeutung, indem diese für viele Farbstoffe u. Nahrungsmittel charakteristisch sind; Verfälschungen können auf diesem Weg leicht erkannt werden. Blut u. d. Blut mit Kohlenoxyd vergifteter kann m. dch. ihr Absorptionsspektrum aufs Genaueste erkennen, was für d. gerichtl. Medizin von Wichtigkeit ist. — Vgl. *Spektrum*.

Spektralapparat = *Spektroskop*.

Spektralfarben s. *Spektrum*.

Spektrograph e. Apparat, wo d. *Spektrum* auf e. lichtempfindlichen Platte photographiert wird; bes. zu Untersuchungen im Ultraviolett (s. *Spektrum*).

Spektrometer e. *Spektroskop* mit Vorrichtung zu genauen Messungen.

Spektrophon e. *Spektroskop*, bei dem d. Okular dch. e. Hörrohr ersetzt ist; beruht auf d. Erscheinung d. *Radiophonie*.

Spektrophotometer. Nach d. gewöhnl. Methoden d. *Photometrie* kann m. Lichtquellen von verschiedener Farbe nicht vergleichen. M. stellt alsdann von beiden e. *Spektrum* her u. vergleicht die entspr. Farben; die dazu gebräuchl. Instrum. heißen S.

Spektropolarisator e. Apparat, bestehend aus Prismensatz u. *Nicol'schem Prisma*, zur Beleuchtung mikroskopischer Präparate, mit einfarbigem, polarisiertem Lichte, um zu entscheiden, ob sie *isotrop* od. *anisotrop* sind.

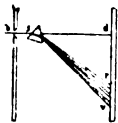
Spektroskop e. Instrument z. Herstellung u. Beobachtung e. *Spektrums*. Besteht gewöhnl. aus 3 horizontalen Röhren, die auf 2 Flächen eines in d. Mitte befindl. Prismas zulaufen. D. zu untersuchenden Strahlen treten dch. d. Spalt d. einen

Rohrs, des *Kollimators*, ein, gelangen von diesem auf d. Prisma, der e. *Spektrum* erzeugt, das vermittelt e. *Fernrohrs* beobachtet wird. Das 3. Rohr (d. Skalenrohr) enthält e. feine durchsichtige Skala, die von hinten beleuchtet wird u. dch. sinnreiche Anordnung, indem m. sie an d. Prisma reflektieren läßt, in d. Fernrohr gerade über d. Spektrum gesehen wird, sodaß m. d. Stellung d. einzelnen Linien genau messen kann. — In weniger feinen Untersuchungen bedient m. s. auch d. S. à vision directe, d. h. eines S., das nur aus einem Rohr besteht, es liegen hier Kollimator u. Fernrohr in einer Linie. — Vgl. *Spektrum* u. *Spektralanalyse*.

Spektroskopie Untersuchungen mit Hilfe d. *Spektroskops*.

Spektrotelegraph e. Signalapparat zur Ergänzung d. Flaggensignaldienstes d. Seetelegraphen-Anstalten, besteht in e. Schirm mit Öffnungen in Gestalt von Morsezeichen, d. vor d. weißen Lichte e. Leuchtturms aufgestellt w.

Spektrum d. farbige Streifen, die entsteht, wenn d. weiße Licht der Sonne od. e. Flamme dch. e. *Prisma* od. e. *Gitter* tritt (vgl. *Beugungsspektrum*). Die in einander übergehenden Farben haben immer d. gleiche Reihenfolge: rot, orange, gelb, grün, blau, indigo-blau, violett (Spektralfarben). u. zwar ist rot am wenigsten abgelenkt. Blendet m. d. hellen Teil des S. Entstehung ab, so bemerkt m., daß d. Spektrums jenes noch weit über d.



Violett hinausgeht u. zwar in Form e. blau-grauen Bandes, das aber so wenig auf unser Auge wirkt, daß es in Gegenwart d. andern Strahlen nicht sichtbar ist. M. nennt diese d. ultravioletten Strahlen. Sie zeichnen sich dch. ihre chemische Wirksamkeit aus (*aktinisch*), sie wirken auf d. photographische Platte u. erregen bei manchen Körpern (z. B. Petroleum) *Fluoreszenz*. Auch über das Rot d. S. hinaus werden noch Strahlen beobachtet, die sich dch. ihre Wärmewirkung auszeichnen: Ultrarot (vgl. *Phosphorographie*). — Ein S. wie d. vorherbeschriebene (kontinuierliches S.) rührt von glühenden festen od. flüssigen Körpern her, bzw. solchen, d. diesem Zustand sehr nahe stehen (glühende Kohleteilchen e. Flamme, Sonne). Glühende Gase geben einzelne schmale Streifen (diskontinuierliches od. Bandenspektrum), die an bestimmten Stellen erscheinen u. für d. betr. Körper charakteristisch sind. M. erhält sie, indem m. d. betr. Substanz in e. nicht leuchtenden Flamme (*Bunsenscher Brenner*) od. zwischen d. Polen d. elektr. Flammbogens verdampft; auch kann m. Gase in *Geißler'sche Röhren* einfüllen u. sie dch. d. elektr. Strom z. Leuchten bringen. Viele farbige Körper haben d. Eigentümlichkeit, be-

stimmte Strahlen d. weißen Lichts zu absorbieren, wodurch an d. betr. Stellen im S. schwarze, lichtlose Streifen (*Absorptionsstreifen*, *Absorptionspektren*) entstehen. Auch im S. d. Sonne beobachtet m. solche Streifen, sog. *Fraunhofer'sche Linien*. E. solches dch. Absorption gleicher Strahlengattung erhaltenes Absorptionsspektrum nennt m. auch e. umgekehrtes Spektrum. — Vgl. *Spektralanalyse*, *Spektroskop*, *Dispersion*, *Emission*, *Linien-spektrum*.

Spekulum Spiegel, e. Instrum., um innere Teile von Körperhöhlen, Kanälen u. dgl. der Besichtigung zugänglich zu machen; sind meistens glatte Hohlzylinder, die d. zu untersuchenden Kanal (z. B. *Rektum*, *Vagina*) erweitern.

Speläologie = Höhlenkunde.

Spelerpes Höhlensalamander, e. Gttg. d. *Salamandrin*, lebt in Höhlen od. feuchten Orten. Vorn vier, hinten fünf Zehen, Lungen rudimentär.

Spelt, **Spels**, Dinkel, Amelkorn, *Triticum spelta*, in Südeuropa angebaute Getreidepflanze, die ein sehr feines Mehl liefert.

Spelzen d. *Deckblätter* in d. *Ährchen* der *Gramineen*.

Sperber = *Accipiter nisus*.

Sperbereule = *Surnia funerea*.

Sperberfalke = *Astur*.

Sperbergasmücke = *Sylvia nisoria*.

Spargula Sperk, Spark, Spörgel, e. Gttg. d. *Alsinoiden*. — Sp. *arvensis*, Acker- od. Feldsp., gemein auf Sandboden.

Sperling = *Passer*.

Sperlingsseule = *Glaucidium passerinum*.

Sperlingskauz = *Athene noctua*.

Sperlingspapagei = *Psittacula passerina*.

Sperlingsstößer = *Accipiter nisus*.

Sperlingsvögel = *Passercus*.

Sperma Same, d. männliche Zeugungsstoff.

Er besteht beim Menschen u. d. andern Wirbeltieren aus e. zähen, weißlichen, alkalischen Flüssigkeit mit eigentüml. Geruch. Sein Hauptbestandteil sind d. Spermatozoen (Samentierchen, Samenfäden, Spermatozyten). Diese bestehen aus e. langen Faden, dem Schwanz, d. Mittelstück, das d. *Centrosom* einschließt u. e. verdickten Vorderende, d. Kopf, der d. Kern enthält. Sie besitzen Eigenbewegung, d. unter günstigen Umständen stunden- bis tagelang anhalten kann. D. S. wird in d. *Hoden* gebildet, aus diesen dch. d. *Samenkanälchen* nach dem *Samenleiter* gebracht u. auf Reizung d. sensiblen Nerven d. *Penis* dch. Muskelkontraktion herausgeschleudert (*Ejakulation*). Dabei wird dem S. noch d. *Sekret* der *Prostata* u. d. *Samenbläschen*, die am unteren Ende d. *Blase* liegen, beigemischt.

Spermacentrum ist der Mittelpunkt, der um den in d. Ei liegenden *Spermakern* entstehende Strahlenkranz; in ihm liegt d.

Centrosom d. *Spermatozoc*.

Sperma Ceti = *Walrat*.

Spermacetöl = *Walratöl*.

Spermaduktus = *Vas deferens*.

Spermakaryon = Spermakern.

Spermakern Kern d. Samenzelle, bes. gebraucht, wenn diese in d. Ei eingedrungen ist. Vgl. *Sperma*.

Spermatica ergänze Arteria. 1) Art. s. interna entspringt aus d. Bauchaorta, links aus d. Nierenarterie, geht dch. d. Leistenkanal b. Manne zum Hoden, b. Weib zum Ovarium. 2) Art. s. externa: ein Ast d. Art. epigastrica inferior aus d. Art. femoralis geht zu d. Hüllen d. Hodens, b. Weib verläuft sie mit d. runden Gebärmutterband.

Spermaticus ergänze Plexus; e. Nervenplexus d. Sympathicus begleitet d. Art. spermatica int. z. Hoden (b. Weib z. Ovarium), hat auch Äste v. Nerv. spermaticus externus.

Spermaticus externus (pudendus extern.) ergänze Nervus, e. Ast d. Nerv. genitorialis, versorgt d. Muskulus Kremaster, die Tunica dartos d. Hodens u. nimmt am Plexus spermaticus teil. Beim Weib verläuft er mit d. runden Gebärmutterband.

Spermatiden s. *Spermatogenese*.

Spermation — Bot. d. kleinen, mit farbloser Membran versehenen Sporen, die auf d. Innenwand d. *Spermogonien* mancher Pilze (*Ascomyceten* u. a.) in großer Zahl abgeschnürt werden. — Zool. = Spermatozoen, s. *Sperma*.

Spermatitis Entzündung d. Samenstrangs. Kommt in Anschluß an Hoden- u. Nebenhodenentzündungen vor. Prognose u. Behandlung richtet s. nach d. Grundeiden.

Spermatoblasten = Spermatozyten, s. *Spermatogenese*.

Spermatocele e. Cyste d. Hodens od. Nebenhodens, deren Flüssigkeit Spermatozoen enthält. Sie entsteht meist als Retentionscyste. Häufig symptomlos. Ihre Behandlung gleicht der d. Hydrocele.

Spermatoicide Substanzen. Durch Injektion von Spermatozoen treten im Serum von Versuchstieren Stoffe auf, die imstande sind, die charakteristische Bewegung d. Spermatozoen zu hemmen.

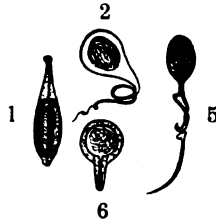
Spermatoecystitis Entzündung d. Samenblasen; nach Tripper beobachtet.

Spermatoocyten s. *Spermatogenese*.

Spermatogenese Samenbildung geht in den Hoden d. Tiere vor sich. Aus d. hier befindlichen Ursamenzellen (Spermatogonien) gehen dch. Teilung d. Samenmutterzellen (Spermatoocyten I. Ordn.) hervor, von denen sich jede nach längerer Ruhe in zwei Spermatoocyten II. Ordn. teilt, die wiederum ihrerseits in zwei Samentochterzellen (Spermatiden) zerfallen. Die Spermatide wandelt sich in d. Spermatozoen um.

Spermatogonien s. *Spermatogenese*.

Spermatoophoren d. in e. Hülle zusammengehaltenen Spermatozoen gewisser Tiere (*Cephalopoden*), die bei d. Begattung in d. weibl. Körper übergeführt werden.



Spermatoophoren.

1. von e. Blutegel (*Glossosiphonia complanata*).

2. von e. Muschelkrebs (*Bairdia mediterranea*).

5. von d. Feldgrille (*Gryllus campestris*).

6. von e. Heuschrecke (*Decticus verrucivorus*).

Spermatophyten s. *Samen*.

Spermatorrhoe d. unwillkürliche Ausscheidung von Sperma, entweder e. Folge von Erkrankungen im Genitalsystem (*Prostatitis*) od. d. Folge von *Masturbation* u. sexuellen Excessen. Dabei entleert sich d. Samen auch beim Urinieren (*Spermaturie*) u. bei der Stuhlentleerung. Das Leiden ist selten u. wenn nicht zu vorgeschritten, zu bessern.

Spermatozomen = Spermatozoen; bei manchen Autoren auch für d. reifen Spermatiden (s. *Spermatogenese*).

Spermatozoen s. *Sperma*.

Spermatozoiden d. in d. Antheridien entstehenden männl. Elemente d. geschlechtl. Vermehrung mancher *Kryptogamen* (Algen, Moose u. Gefäßkryptogamen). Es sind meist spiralig gewundene, hautlose, mit Wimpern versehene Protoplasmafäden, die entweder dch. Wasserströmung d. Archegonium zugeführt werden od. dch. schwärmende Bewegungen zu diesem gelangen.

spermatozoidische Keime = Spermatozoiden.

Spermaturie s. *Spermatorrhoe*.

Spermazellen = Spermatozoen.

Spermestes e. Gttg. d. Astrild. — Sp. kantans, Silberfasänchen, e. mittelafrikanischer Prachtfink. — Sp. kukullata, Kappenfink.

Spermestinen = Astrild. —

Spermidien, Spermien = Spermatozoen.

Spermin = Piperazidin.

Spermiogenese = *Spermatogenese*.

Spermogonien bei manchen Pilzen u. Flechten (*Ascomyceten* u. a.) vorkommende Fruktifikationsorgane. Es sind kapselartige Früchte, in deren Innern sich d. Spermation bilden.

Spermophilus citillus Ziesel, e. Art d. Sciuriden. Pelz gelbgrau, unten rotgelb, Kinn u. Halsunterseite weiß mit Bakentaschen, Sohle d. Alten behaart. 24 cm. Ohr verborgen. Schlesien, Polen, Österreich - Ungarn, Sibirien; gesellig; jedes



Spermophilus.

Individuum in besond. Bau. Pelz ist Handelsartikel; hält e. Winterschlaf.

Sperrlidhalter e. Instrument z. Auseinanderhalten d. Lider bei Operationen am Auge.

Sperrvögel nannte Brehm d. Schwalben, Segler u. Nachtschwalben.

Sperryolith reg. zinnweiße Kriställchen v. spez. Gew. 10,6 in Kupferkies eingewachsen. PtAs₂. Kanada, Nordkarolina.

Spessartin e. Mangan-Tongranat v. Aschafenburg.

Spezialmutterzellen d. **Pollens** d. dch. Teilung aus jeder **Urmutterzelle** hervorgehende Tetrade von 4 Zellen, deren jede d. Anfang e. jungen Pollenzelle ist.

Spezies = *Species*.

Spezifikation nennt Roux das „Besonderswerden“ d. einzelnen Teile e. Tieres in seiner autogenetischen Entwicklung.

spezifische Energie d. **Energie** (z. B. Bewegungsenergie) d. Masseneinheit.

spezifische induktive Kapazität = Dielektrizitätskonstante; s. *Dielektrizität*.

spezifische Kohäsion d. Verhältnis d. **Kapillaritätskonstante** zum spezifischen Gewicht.

spezifische Mittel s. *Specifica*.

spezifische Wärme d. Wärmemenge, deren e. Körper bedarf, um s. Temperatur um 1° zu erhöhen. — Wird vermittelt d. **Kalorimeters** gemessen (Kalorimetrie). Hierfür 3 Methoden: Nach d. Schmelzverfahren wägt man d. Menge Wasser, die von dem zuerst vorhandenen Eise d. heiße Körper dch. s. Wärmeausstrahlung abgeschmolzen hat, sodaß man aus d. Schmelzwärme d. abgeschmolzenen Wassers d. sp. W. d. heißen Körpers berechnen kann. — Nach Bunsen mißt man d. Raumverminderung d. beim Schmelzen d. Eises eintritt. — Nach Regnault mißt man d. Temperatur e. bestimmten Wasserquantums vor u. nach d. Hineinfallen d. heißen Körpers u. berechnet aus d. sp. W. d. ersteren, jene d. letzteren.

spezifischer Energie-Verbrauch d. Energieverbrauch auf die Masseneinheit; bei e. Lichtquelle d. Energieverbrauch zur Erzeugung d. Lichteinheit (Normalkerze).

spezifischer Magnetismus d. **magnetische Moment** d. Masseneinheit.

spezifischer Widerstand der von d. Substanz d. Leiters abhängige Leitungs-Widerstand gegen d. elektr. Strom.

spezifisches Gewicht Eigengewicht, Eigenschwere, Dichte, d. Zahl, die angibt, wieviel mal so schwer e. Körper ist, wie d. gleiche Raumteil Wasser (vgl. **Dampfdichte**). Das s. G. v. Flüssigkeiten wird meist vermittelt d. **Aräometers**, das v. Flüssigkeiten u. festen Körpern mittelst d. **Pyknometers** od. e. besond. hergerichteten Wage (hydrostatische Wage, **Mohrsche Wage**) od. **Federwage** bestimmt. M. findet es auch für feste Körper, indem m. sie in e. Flüssigkeit gerade z. Schweben bringt u. dann auf anderm Weg d. s. G. d. Flüssigkeit ermittelt. Nicht vermischbare

Flüssigkeiten stehen in d. beiden Armen kommunizierender Röhren verschieden hoch; das sp. G. kann dch. Messung des Höhenunterschieds erkannt werden.

spezifisches Volumen s. **Volumen**, **spezif.**
Sphacelariaceen, **Sphacelariaceen**, **Sphacelarien**, Brandspitzentange = **Ektokarpaceen**.

Sphacelia segetum = *Klaviceps purpurea*.
Sphaceloma ampelinum e. Pilz, ruft den Brenner od. die Anthraknose d. Reben hervor.

Sphacelus s. **Brand**.

Sphagnaceen Torfmoose, e. Ordn. d. **Muscineen**. Bis 30 cm hohe Moose von weißlicher Farbe, hohe schwammige Polster bildend, in Sümpfen, Wäldern, an feuchten Felsen; d. wichtigsten **Torf**-bildenden Pflanzen. Mit zylindr. beblättertem Stengel; weibl. Blüten endständig auf aufrechten Zweigen, männl. Blüten in Kätzchen an d. Enden schiefer Zweige. **Archegonien** an d. Spitze sitzend u. d. **Kapsel** am Grunde scheidenartig umfassend. Kapsel ohne Borste, mit stielförmig sich verlängerndem **Pseudopodium**, mit Deckel aufspringend.

Sphagnum Torfmoos, e. Gttg. d. **Sphagnaceen**. Tätig bei d. **Moorbildung**. Als Ersatz f. chirurg. Schwämme verw.

Sphakelus

s. **Brand**.

Sphalerit = **Zinkblende**.

Sphaer heißt das kugelige **Skler**.

Sphäraleönobien

Zellkolonien von **Sphagnum** **Sphagnum** kugelig od. zylindrischer Gestalt; die Zellen liegen an d. Oberfläche e. Gallertmasse.

Sphaerichinus e. Gttg. d. **Regularien**, verwandt m. **Echinometra**. Schale kugelig, an der Oberfläche gekörnelt. Mittelmeer.

Sphaerella Kugelpilzchen, e. Gttg. d. **Pyrenomyceten**. Pilze mit kugel., eingesenkten **Perithezien**; sehr klein, unter d. Epidermis lebender od. abgestorbener Blätter wachsend u. d. sog. Fleckenkrankheit d. Blätter verursachend. — Sph. (= Chlamidokokkus) nivalis erzeugt **Blutschnee**, Sph. pluvialis **Blutregen**.

Sphaeriaceen e. Unterfam. d. **Pyrenomyceten**.

Sphaeridien kleine, einziehbare, glashelle Knöpfchen auf d. Schale d. **Echinoideen** in d. Umgebung d. Mundes, wahrscheinlich Sinnesorgane.

sphaerisch, homoxon, allseitig-symmetrisch, Bezeichnung für den Symmetriegrad mancher kugeligen Protozoen.

sphärische Aberration, **sphärische Abweichung** s. **Linse**.

sphärische Astronomie beschäftigt sich mit d. scheinbaren Bewegungen d. als Massenpunkte aufgefaßten Sterne.



sphaerische Projektion, stereographische Pr. Um e. Punkt im Inneren d. Kristalls denkt man sich e. Kugel konstruiert, u. von ihm auf d. Kristallflächen Lote gefällt u. bis zur Kugel verlängert. Dann entspricht jeder Kristallfläche ein Punkt (Pol) auf d. Kugel. Dann liegen alle Pole tautozonaler Flächen auf e. größten Kreise u. d. zwischen ihnen liegenden Bogen sind gleich den Winkeln zwischen d. zugehörigen Flächen. Wichtiges Hilfsmittel bei d. Kristallbestimmung.

Sphaerium = *Cyklus*.

Sphaerogastren Rundspinnen, e. Untergr. d. *Arachnoiden*; Hinterleibssegmente zu e. rundlichen, weichhäutigen Sack verschmolzen.

Sphaeroideen e. Unterordn. d. *Rotatorien*; Körper kugelig, im Äquator vom *Trochus* umsäumt. Hierher nur: *Trochosphaera*.

Sphaerokarpus Kugelfrucht, Moos, e. Gttg. d. *Ricciaceen* m. Sporenfrüchten auf d. Obers. d. Laubes, in offener, v. Laub gebildeter Hülle, rund, m. einer aufspr. Kapselwand versehen, umgeben von später an d. Spitze aufreißender Haube. — *S. terrestris*, Erdkugelfrucht, Laub rosettenförmig, gelappt, gelblichgrün; das einjähr. Moos, mit anderen gesellig a. feucht. Bod. Mittel- u. Südeuropas u. Amerika (Deutschland in Durlach in Baden), reift die Früchte im folgend. Frühling.

Sphaerokobaltit, Kobaltspat, CoCO_3 . Grobstrahlige, außen schwarze, innen rosenrote Kugeln, an der Oberfläche winzige Rhomboeder. Schneeberg i. Erzgebirge.

Sphaerokokkus Knopftang, Gallertmoos, e. Gttg. d. Sphaerokokkoiden, e. Ordn. d. *Florideen*, Kryptogamen m. unten rundem *Thallus*, nach oben zsgedr., häutig-knorpel., *dichotom* verzweigt u. dch. Wimpern am Rande gefiedert, m. einer innen röhrig., aus dichten gegliedert. Fäden gebildeten Mittelrippe. *Cystokarp* i. d. wimperart. Randzweigen m. einem Spitzchen gekrönt; Sporen rund, perlschnurartig. — *S. koronopifolius* (= *Rhynchokokkus*) krähenfußblättr. Knopftang, an Felsen im Atl. Ozean, mittld. u. adriat. Meere. — *S. krispus* (= *Chondrus*), das spez. „Gallertmoos“.

Sphärokristalle homogene Kristallgebilde von fasrigem Bau u. kugliger Oberfläche. Vgl. *Inulin*.

Sphärolithe Belonosphaerite, Granosphaerite, Felsosphaerite, radiaalfaserige, z. T. mikroskopische Kügelchen, die häufig in *Porphyren* u. *Rhyolithen* auftreten. Wenn sich d. Fasern nicht um e. Punkt, sondern e. Linie gruppieren, spricht man von *Axiolithen*, während größere, oft gekammerte kugel- od. eiförmige Blasen als *Lithophysen* bezeichnet werden. Sie sind entweder dch. aufsteigende Dampfblasen od. dch. Zersetzung von Sph. entstanden.

Sphärometer Instrum. z. Messung d. Dicke dünner Platten.

Sphaeromiden Kugelasseln, e. Fam. d. *Isopoden*; freilebend, breiter Kopf, verkürzter stark konvexer Körper, nach d. Bauchseite einrollbar. Abdominalsegmente z. T. verwachsen, alle Thoraxfüße sind Schreitfüße. Marin. **Sphaeroniscus** e. Gttg. d. *Isopoden*.



Sphaeroniscus cingulicomis, zusammengerollt.

Sphaeropsideen Pilze aus der Gruppe *Fungi imperfecti*, *Perithezien* einfächerig, nicht längsspaltend sich öffnend, sondern im Scheitel unregelmäßig-porenförmig, ohne halsförmiger Mündung; auch ringförmiges Ablösen a. d. Basis bei einz. Arten; auf d. Innenwand m. einem *Hymenium* ausgekleidet. Teils *Pykniden*, teils *Spermogonien* versch. *Pyrenomyceten* u. *Diskomyceten*.

Sphärosiderit kugeliger Eisenspat von radialfaseriger Struktur.

Sphaerothallia e. Gttg. d. *Lichenes*, mit an d. Oberfläche unebenem, knollenförmigem Thallus, in den d. *Apothecien* eingesenkt sind. Auf d. Erde lebend, nicht angewachsen — *S. eskulenta*, Mannaflechte. Bis 2,5 cm im Durchmesser besitzende, rundl. Knollen mit runzeliger Oberfläche u. netzförmigen Rissen; feucht grün, sonst grau. Ebbar. Krim, Kleinasien, Persien, Nordafrika. Getrocknete Stücke werden vom Wind losgerissen u. in benachbarte Gegenden, in Täler geführt, sodaß sie gleichsam vom Himmel herunter zu kommen scheinen; deshalb Mannaregen genannt.

Sphaerotheca e. Gttg. d. *Erysipheen*. — *Sph. Kastagnei* befällt d. Hopfen.

Sphaerozoum e. Gttg. d. *Periphyllarien*, bildet Kolonien; lose Kieselnadeln im Skelett.

Sphaerularia bombi e. Art d. *Anguilluliden*, lebt in d. Leibeshöhle d. Hummel.

Sphaerulites e. Gttg. d. *Rudisten*.

Sphegiden Grabwespen, e. Fam. d. *Hymenopteren*. Mit gestieltem Hinterleib; Giftstachel ohne Widerhaken, beim Stich nicht abbrechend. D. Weibchen graben Gänge in die Erde (auch wohl in Holz), an deren Ende sich je eine Brutzelle für ein Ei befindet; dann werden dch. e. Stich ins Bauchmark gelähmte Insekten, die d. entschlüpfenden Larve zur Nahrung dienen sollen, dazu gelegt u. d. Zelle geschlossen.

Sphen = *Titanit*.

Sphenenkephalie keilförmige Deformität des Schädels infolge *Synostose* d. Pfeilnaht.

Sphenisciden Pinguine, e. Fam. d. *Uratoren*; schuppenartige Federn bedecken d. z. Flüge unauglichen Flügel, die als Ruder benutzt werden. Schwanz kurz, mit über 32 in mehreren Querreihen stehenden Steuerfedern. Schwimmhäute; Hinterzehe nach vorn gerichtet. Knochen d. Laufes dch. 2 Spalten in 3 nebeneinander liegende. d. 3 Zehen entsprechende Teile getrennt. Südl. kalte u. gemäßigte Zone. Hierher:

Aptenodytes; *Spheniscus*, Brillenpinguin, 55 cm lang.

Sphenodon 1) e. d. *Megatherium* verwandter *Edentate* d. südamerikan. *Diluviums*. —

2) Sph. punctatum = *Hatteria punctata*. **Sphenodontiden** e. Fam. d. *Rhynchocephalen*, eidechsenartig, am Nacken u. Rücken e. Kamm; im Skelett unbewegliches *Quadratum*, Bauchrippen. Ursprüngliche Reptilien. Hierher: *Hatteria*.

Sphenoid von 4 gleichschenkeligen Dreiecken begrenzte Form d. *tetragonalen Systems*, Halbfächner d. tetrag. Pyramide; namentlich beim Kupferkies vorkommend — od. von 4 ungleichmäßigen Dreiecken begrenzter Halbfächner der rh. Pyramide.

Sphenoidale ergänze Os = *Keilbein*. Dieses trägt seitliche, flügelartige Fortsätze, die *Sphenoidalia lateralia*. Es entsteht aus e. Sph. basillare anterior (= Präspenoid) u. e. Sph. basillare posterior (= Basisphenoid).

Sphenoidalia s. *Sphenoidale*.

Sphenocephalie = *Sphenenkephalie*.

Sphenophyllaceen, **Sphenophyllineen** e. Fam. d. *Equisetalen* m. d. Gttg. *Sphenophyllum*.

Sphenophyllum Keilblatt, e. Gttg. d. *Sphenophyllaceen*; fossile Stengel mit quirlförmig gestellten Blättern v. keilförmiger Gestalt, die am Ende gerade abgestutzt sind.



Sphenophyllum
Schlotheimi.



Sphenophyllum
Schlotheimii,
Zweig m. 2 Frucht-
ähren u. verschie-
denen Blattformen.

Sphenopteriden e. Fam. d. *Filicinen*, gegründet auf fossile Farnblattreste. Hierher: *Sphenopteris*.

Sphenopteris Keilfarn, e. Gttg. d. *Sphenopteriden*; Farnblatt mit am Grunde verschmälerten Fiedern, tief fiedrig gelappt. *Devon* — lebend, bes. *Oberkarbon*.



Sphenopteris
obtusiloba.

Sphingiden Schwärmer, e. Fam. d. *Lepidopteren*. Fühler prismatisch an d. Spitze mit 1 Borstenhäkchen; ohne *Ocellen*. Rüssel entwickelt, Flügel schmal, in d. Ruhe flach. *Retinkula* vorhanden. Körper kräftig, glatt anliegend behaart, Hinterleib meist zugespitzt. Flug schießend schnell. Schwirren über d. Blüten, während sie deren Saft aussaugen. Fliegen bei Nacht od. in d. Dämmerung (s. aber *Makroglossa*). Raupen 16füßig, nackt, glatt od. körnig rauh; 11. Ring meist mit Horn. Puppe an od. im Boden; braun.

Sphinkter Schließmuskel, z. B. S. ani, d. *After*schließmuskel.

Sphinkterotomie Durchschneidung d. *Sphinkters*, oft nötig bei *Fissura ani*.

Sphinx Schwärmer, e. Gttg. d. *Sphingiden*.

— Sph. konvolvuli, Windenschwärmer, Windisch. Vorderfl. grau, mit braun u. weiß; Hinterfl. hellgrau m. 3—4 braunen Binden; 110—122 mm. Raupe an *Konvolvulus*, Schwärmer bes. am *Lonicera*. — Sph. *ligustri*, Ligusterschwärmer, großer Schwärmer, Vorderflügel braun, Hinterflügel rosenschwarz, mit 3 schwarzen Binden. Hinterleib in denselben Farben, unterbrochen gebändert. Raupe gelbgrün, in d. Seiten mit weißen, oben violett begrenzten Schrägstrichen. *Stigmen* rotgelb; an *Ligustrum* u. *Syringa*. Puppe schwarzbraun. *Rüsselscheide* anliegend. — Sph. *pinastri*, Fichten-, Föhren-, Kiefernschw., Tannenpfeil; Vorderfl. aschgrau m. schwarzen Längsbinden, Hinterfl. dunkelbraungrau; 76—90 mm; an Kiefern, seltener an Fichten. — Sph. *euphorbiae* = *Deilephila* eu.

Sphygmographie d. graphische Darstellung der Pulskurven vermittelst eigens konstruierter Apparate (Sphygmographen).

Sphygmomanometer e. Apparat zur graphischen Darstellung des Blutdrucks.

Sphygmophon e. mit galvanischer Batterie u. Telephon verbundener federnder Stromunterbrecher, d. auf d. Arterie gesetzt, d. Puls hörbar macht.

Sphygmophonie die dch. d. *Auskultation* wahrnehmbaren Geräusche d. Arterien.

Sphyrna zygaena Hammerhai, e. Art d. *Galeiden* mit hammerartig verbreitetem Kopf; weit verbreitet.

Spica Bot. = *Ähre*. — *Chir.* Ährenverband. e. Bindenverband, dessen Turen sich zum Teil decken, wie e. Ähre.

Spiegel *Geol.* s. *Gänge*. — *Phys.* e. glatte Fläche, die Lichtstrahlen zurückwirft. D. *Bild*, das man erhält, hängt von d. Form d. Fläche ab. Bei ebenen S. (*Planspiegeln*) erhält m. e. *virtuelles* Bild, das genau d. gespiegelten Objekt (als Spiegelbild) entspricht. Hohl- od. Konkavspiegel kann man sich als Abschnitte e. hohlen Kugel vorstellen, deren innere Fläche spiegelt; d. Mittelpunkt d. Kugel ist alsdann d. Krümmungsmittelpunkt d. Spiegels. Läßt m. parallele Strahlen, z. B. Sonnenstrahlen, auf e. Hohlspiegel fallen, so werden sie theoretisch in e. Punkt, dem Brennpunkt, vereinigt u. erzeugen hier e. sehr hellen, heißen Fleck, weshalb m. konkave S. auch Brennspiegel nennt; nur parabolische Spiegel vermögen d. Strahlen wirklich in e. Punkt zu vereinen (vgl. *Brennfläche*). D. Brennpunkt liegt in d. Mitte zw. dem S. u. d. Krümmungsmittelpunkt. D. Entfernung d. Brennpunkts vom S. heißt Brennweite. Mittels Hohlspiegel kann m. vergrößerte u. verkleinerte reelle, aber stets nur vergrößerte virtuelle Bilder erhalten. Konvexe S. sind Ab-

schnitte e. Kugel, deren äußere Fläche spiegelt. Parallel auf e. solchen fallende Strahlen werden zerstreut; denkt man sich aber diese zerstreuten Strahlen nach hinten verlängert, so treffen sie s. hinter d. Spiegel in e. Punkt, den m. d. virtuellen Brennpunkt nennt. Vermittelt e. Konvexspiegels erhält m. stets virtuelle verkleinerte Bilder. Anders gestaltete Flächen erzeugen verzerrte Bilder. — 3oof. 1) um d. After der Cervusarten sichtbarer, im Sommer lichtbrauner, im Winter weißer od. gelblich-weißer Fleck. 2) bei Auer- u. Birkwild d. weiße Fleck am Achselgelenk. 3) bei Enten e. charakteristisch gezeichneter u. gefärbter, oft metallisch glänzender Fleck auf d. Flügeln. 4) Zirporgan am Oberflügel der Lokustiden. 5) die an d. nächsten Tagen nach d. Ausfallen d. Eier auf einer Stelle dicht zusammen sitzenden Räumchen der *Lymantriiden*, ehe sie nach d. Zweigen wandern.

Spiegelablesung e. Vorrichtung an physikalischen Instrumenten, um feine Bewegungen (z. B. Magnetnadel e. *Galvanometers*) e. Zeigers dch. Ablenkung e. Lichtstrahls an e. mit ihm fest verbundenen Spiegel zu messen.

Spiegeleisen e. Sorte weißen *Roheisens*, das e. prismatische Struktur besitzt.

Spiegelfasern = Markstrahlen, s. *Grundgewebe*.

Spiegelfernrohr Reflektor, katoptrisches Fernrohr, bei dem dch. e. Hohlspiegel d. Lichtstrahlen gesammelt u. in e. Brennpunkt vereinigt werden.

Spiegelgalvanometer e. *Galvanometer* mit Spiegelablesung.

Spiegelgoniometer = *Reflexionsgoniometer*.

Spiegelhypsometer e. Hypsometer (= *Barothermometer*) m. Spiegelablesung.

Spiegelinstrumente od. Reflexionsinstrumente, Vorrichtungen zum Messen von Winkeln mit meist zwei Spiegeln, von denen d. e. nur halb hoch (zum Durchsehen, Okularspiegel), d. andere in ganzer Fläche (Objektivspiegel) mit Amalgam belegt.

Spiegelkamera = *Spiegelreflexkamera*.

Spiegelkarpfen = *Karpfenkönig*.

Spiegelprismenkreis e. *Spiegelinstrument*, bei dem statt d. beiden Spiegel gut geschliffene Glasprismen, die totale Reflexion hervorrufen, verwendet werden; bei geographischen Ortsbestimmungen viel benutzt.

Spiegelreflexion Reflexion d. Lichtes dch. Spiegel.

Spiegelreflexkamera e. phot. Apparat in Kastenform, bei dem das vom Objektiv entworfene Bild dch. e. zurückklappbaren Spiegel auf e. oben befindl. Mattscheibe aufrecht geworfen wird, sodaß Beobachtung d. Objektes bis zum Moment d. Aufnahme möglich ist. Beim Auslösen d. Verschlusses schnellst d. Spiegel i. d. Höhe, die Platte wird belichtet; hierauf fällt d. Spiegel wieder zurück.

Spiegelsextant = *Sextant*.

Spiegelskala e. auf e. Spiegelstreifen geritzte Millimeterskala, d. als Maßstab hinter d. zu messenden Länge, z. B. e. Quecksilbersäule, angebracht wird. Hält man d. Auge so, daß d. Spiegelbild d. Pupille mit jenem d. Quecksilberkuppe zusammenfällt, so trifft d. über letztere weggehende Visierlinie d. Skala senkrecht, u. d. Parallaxe, d. h. die bei schiefen Visieren sich ergebende Ablesungsfehler wird vermieden.

Spiegelteleskop wirft das Licht dch. e. großen Hohlspiegel in d. Okular od. auf d. fotogr. Platte; werden in sehr großen Abmessungen hergestellt, ungeeignet zum Messen, aber unschätzbar zum Photographieren ausgedehnter lichtschwacher Gebilde. Vgl. *Fernrohr*.

Spiegelwinkel e. einfaches Spiegelinstrument zum Absehen u. Abstecken rechter Winkel, z. B. um d. Ordinaten von e. Grundlinie aus abzustecken.

Spiegelzelle d. kleine zweite Kubitalzelle der *Ichneumoniden*.

Spiegelhel (Spigelius), berühmter Anatom in Padua 1578–1625. — *Linea semicircularis Spigelii*, e. Faserzug an d. Bauchmuskulatur. — *Lobulus Spigelii*, e. auf d. Hinterseite d. Leber gelegener Leberlappen.

Spiek = *Lavandula spika*.

Spiegel Jagd3oof. = Schwanz d. Hühnervogel.

Spiegelart Varietät, Zusammenfassung aller Individuen e. Art, die sich v. d. übrigen Individuen derselben Art dch. geringe erbliche Abänderungen unterscheiden; vgl. *System*.

Spiegelhahn = *Tetrao tetrix*.

Spierengewächse = *Spiraeaceen*.

Spießbock 1) = Reh-Spießer. 2) = *Cerambyx cerdo*. 3) = *Oryx beisa*.

Spieße d. erste Geweih bei Hirscharten, Reh, Dam u. Ren, ist charakterisiert dch. seinen geraden Verlauf, sowie dch. d. Fehlen d. Rose u. aller dch. Teilung entstehender Enden.

Spießeute = *Anas acuta* u. = *Dasila acuta*.

Spießer 1) im 2.–3. Lebensjahr stehender, sein erstes od. zweites, aus Spießen bestehendes Geweih tragendes männl. Individuum d. Cervusarten. 2) = *Lanius exubitor*.

Spießglanz od. Spießglas = *Antimonglanz* u. *Antimon*.

Spießglanzbleierz = *Bournonit*.

Spießglanzmoehr *Hydrargyrum stibiato-sulfuratum*, Äthiops antimonialis: Quecksilbersulfid m. Spießglanz; gegen Hautausschläge u. ä.

Spießhirsch = Rotwild-Spießer.

Spießerche = *Anthus arboreus*.

Spiegelin e. giftiges Alkaloid aus *Spigelia marylandica*, e. *Loganiacee*; wirkt d. Cikutin u. *Nikotin* ähnlich.

Spigelius = *Spiegelhel*.

Spikanard d. angenehm riechende, als krampfstillendes Mittel dienende Wurzel von *Valeriana spica*.

Spikanardöl od. **Spiköl** = *Lavendelöl*.

Spikula Bot. = *Ahrchen*. — Zoof. 1) kleine Kiesel- od. Kalkkörperchen, die d. Skelett vieler Cölenteraten u. Spongien zusammensetzen. 2) kleine gekrümmte, stachelartige Chitinstäbchen am Hinterleibsende d. männlichen *Nematoden*, dienen zur Begattung.

Spikularia ikterus e. Pilz, der d. Gelbsucht d. Weinstocks verursacht; d. Blätter werden gelb, auf d. Unterseite entstehen kleine, braune Flecken, später sterben sie ganz ab.

Spikulum Einzahl von *Spikula* (Zoof.).

Spilanthus oleracea Parakresse, e. Art d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). 2 cm hohes Pflänzchen Ostindiens u. Südamerikas, das als Salat gegessen wird, auch als Mittel gegen Skorbut gilt. Tinktur (Paraguay-Tinktur) wird gegen Zahnschmerzen gebraucht.

Spiloplaxie = *Lepros*.

Spilosis e. nach Quecksilbervergiftung beobachtete Hauterkrankung (Auftreten eitrigter Pusteln u. dgl.), die in seltenen Fällen zum Tode führt.

Spilosit im Kontakt mit *Diabas* auftretendes verändertes Schiefergestein (Harz); vgl. auch *Desmosit*.

Spilus = *Naevus*.

Spina Bot. = *Dorn*. — Zoof. Ant. = Rückgrat. — Sp. *bifida* e. angeborene *Sakralgeschwulst* von cystischem Bau, entstanden dch. Spaltbildung d. Wirbelkanals, mit wasserhellem Inhalt, kann bis Faustgröße erreichen. Lähmungen d. unteren Extremitäten infolge Druck auf d. Rückenmark sind dabei beobachtet. Operative Heilung möglich. — Sp. *ossis ischii*, Sitzbeinstachel, am hinteren Rande d. Sitzbeins, begrenzt nach unten die *Incisura ischiadica* major. — Sp. *ventosa*, e. *Osteomyelitis* d. kleinen *Röhrenknochen* d. Kinder, auf tuberkulöser Basis beruhend. Behandlung operativ.

Spinachia spinachia Meerstichling, e. Art d. *Gastrosteiden*, nahe verwandt m. *Gasterosteus*; Schwanzstiel sehr lang u. dünn: 15—18 cm lang; mit Brutpflege, an d. Küsten Nordeuropas.

Spinacia Spinat, e. Gttg. d. *Chenopodiaceen* (L. XXII. 4.). Blüten *diöcisch*; A. 4 od. 5, elastisch zurückschnellend; G. mit 4 Griffel. — S. *oleracea*. Mit langgestielten Blättern. Gemüsepflanze, in 2 Spielarten kultiviert: Sommerspinat, mit länglicheirunden Blättern, Winterspinat mit spießförmigen Blättern. Stammt aus d. Orient.

Spinaciden = *Squaliden*.

Spinalanästhesie Medullaranästhesie, besteht darin, daß anästhesierende Mittel wie Kokain, Novokain, Stovain u. a. in d. Rückenwirbelkanal gespritzt werden. Hierdurch entsteht Empfindungs- u. Bewegungslosigkeit d. unteren Extremitäten u. d. Bauches, sodaß jede Operation in diesen

Regionen ausgeführt werden kann. — In d. Regel gefahrlos, ist die S. bei Herz- u. Nierenkranken, sowie bei alten Leuten mit Vorteil anzuwenden.

spinale Kinderlähmung. Erreger der Form nach unbekannt. Er passiert Bakterienfilter u. wird dch. Erhitzen auf 55° zerstört. Übertragung auf Affen möglich. Zeigt spezifische Affinität zum Nervensystem (speziell zur grauen Substanz in d. Vorderhörnern d. Rückenmarks).

Spinalganglien die *Ganglienzellen* d. *Rückenmarks*.

Spinalirritation Spinalneurasthenie, bietet d. Symptome e. wirklichen Erkrankung d. Rückenmarks dar (Schmerzen u. Schwäche in d. Beinen, *Paraesthesien*, Blasenstörungen, sexuelle Störungen u. a.), ohne daß d. Rückenmark wirklich erkrankt ist. Objektiv ist meist nur e. Schmerzhaftigkeit d. *Wirbel* nachzuweisen. D. Ursache der S. sind meist sexuelle Exzesse, Alkohol- od. Nikotinmißbrauch, oft auch psychische Einwirkungen. Prognose u. Therapie gleicht der d. *Neurasthenie*.

spinalis mit d. *Rückenmark* in Beziehung stehend, z. B. Meningitis s.

Spinallähmung = *Poliomyelitis*.

Spinalmeningitis die oft akut auftretende Entzündung d. weichen Häute d. Rückenmarks (*Pia* u. *Arachnoidea*). Ursachen: Tuberkulose (zumeist in Verbindung mit *Meningitis cerebialis*) od. sonstige Infektion.

Spinalnerven d. vom Rückenmark ausgehenden Nerven, im Gegensatz zu denjenigen, die im Gehirn entspringen.

Spinalneuralgie, -neurasthenie = *Spinalirritation*.

Spinalparalyse spastische S., *Tabes dorsalis* spasmodique, besteht in allmählich zunehmender, von unten nach oben fortschreitender *Parese* u. *Paralyse* mit Muskelspannung, *Reflexkontraktionen* u. *Kontrakturen*, gesteigerten Sehnenreflexen, Fehlen von trophischen u. *Sensibilitätsstörungen*, von Blasen-, Geschlechts- od. Gehirnstörungen. Anat. Grundlage ist primäre *sklerotische Degeneration* der Seitenstränge d. *Rückenmarks*. Behandlung *symptomatisch*.

Spinalpunktion = *Lumbalpunktion*.

Spinalsystem umfaßt d. *Rückenmark* samt d. von ihm ausgehenden Nervenstämmen.

Spinat = *Spinacia*. — englischer Sp. = *Rumex patientia*; in England als Gemüsepflanze kultiviert. — neuseeländischer Sp. s. *Tetragonia*.

Spinax niger (= *Etmopterus spinax*) e. Art d. *Squaliden*, nur 20—40 cm lang; die Hautknochen tragen kurze, dornartige Spitzen; europ. Meere.

Spindel Bot. d. gemeinschaftl. Achse d. Ähre u. d. *Zapfens*. — Bbhf. d. obere, schmale Ende e. *Aräomeiers*, in dem d. Skala ist. — Zoof. 1) = *Kolumella* (Zoof. 1 u. 3). 2) = *Kernspindel*.

Spindelbaum = *Evonymus*.

Spindelbaummette *Hyponomeuta* evonymella; Raupe an *Evonymus* u. *Lonicera*.

Spindelmuskel e. Muskel, der in halber Höhe der Schalenspindele d. Schnecken ansitzt u. das Tier in d. Gehäuse zurückt zieht.

Spindelsäule s. *Kolumella* Zool. 3.

Spindelstar s. *Star*.

Spindelzellensarkom s. *Sarkom*.

Spinell Magnesiumaluminat ($MgAl_2O_4$); Mg z. Teil dch. Fe, Mn, Zn ersetzt, Al_2 oft dch. Fez (Eisenspinell); reg., meist Oktaeder; Härte 8. Varietäten: edler Sp., rot, durchsichtig, als Edelstein verschliffen, Rubenspinell (Goutte de sang) tiefrot, Balasrubin (Rubinbalais, Balais) rosenrot mit einem Stich ins Bläuliche, gelbroter od. essigfarbener Rubicell (Essigspinell); blauer Sp., violetter Almandinspinell, schwarzer Sp. (Pleonast od. Ceylanit); Pikotit, auch Chrompikotit, Chromspinell (chromoxydhaltig); Zinkspinell s. *Gahnit*.

Spinapparat d. Gesamtheit d. Organe, mit denen d. Spinnen ihre Netze bauen.

Spinndrüsen 1) Die S.

d. *Lepidopterenlarven*

sind umgewandelte

Speicheldrüsen, deren

Sekret nicht mehr d.

Verdauung einleitet,

sond. in Fäden auszieh-

bar zum Fertigen von e. Raupe m. geweih-

Gespinnsten dient. 2) artig verästeltom

S. v. *Myrmeleon* u. v. Zellkern.

Hemerobius liegen in

Wandung d. Mastdarmes. 3) S. d. Spin-

nen sind bes. Drüsen am Hinterende d.

Abdomen.

Spinnen = *Araneae*. (Viele Weberspinnen besitzen an der Oberseite d. Fersengelenkes d. 4. Beinpaars eine Borstenreihe, d. sog. Kalamistrum.)

Spinnenaffe *Ateles arachnoides*, ohne Daumenstummel der Hand; Brasilien.

Spinnenassel = *Skutigera*.

Spinnenseide, Seide, die man aus d. Spinnfäden d. Spinnen gewinnt. Die Fäden unserer Kreuzspinne sind etwa 90 mal so fein wie die d. Seidenspinners; die Fäden d. Eikokons d. Spinne sind viel stärker, ein Gewebe aus Spinnenseide hat geringeren Glanz u. ist viel teurer als Spinnenseide. Verw. zu Fadenkreuzen bei opt. Instrumenten.

Spinnentiere = *Arachnoiden*.

Spinner = *Bombyciden*.

spinnerartige Eulen träge *Noktuiden* in wollig behaartem Körper, Raupe d. Spinneraupe ähnlich.

Spinnerraupen s. *Bombyciden*.

Spinnfasern liefern vor allem *Linum* (Lein), *Kannabis* (Hanf), *Gossypium* (Baumwolle). Neuerdings Versuche mit zahlreichen Ersatzstoffen wie *Urtica* (Brennnessel) u. a.

Spinnfeld die abgestützten, flachen Kuppen d. *Spinnewarzen*.

Spinmilbe = *Tetranychus telarius*.

Spinnröhren die feinen, fast haarartigen, üb. d. Oberfläche d. *Spinnfeldes* hervorragenden Ausmündungen d. *Spinndrüsen*.

Spinnewarzen die Erhebungen am Hinterende d. Spinnen, auf denen d. Ausführungsgänge der *Spinndrüsen* münden.

Spinnewebenhaut = *Arachnoidea*.

Spinnewurm = Sauerwurm, s. *Konchylis ambigua*.

Spinthariskop nach Crookes besteht aus e. mit Zinkblende bestrichenen Schirm, dem an e. Spitze e. minimale Quantität Radiumbromid gegenübergestellt wird; hierbei tritt e. beständig wechselndes Funkeln auf, d. man mit e. Lupe deutlich wahrnehmen kann.

Spintherometer od. Funkenmesser e. kleiner Apparat zur Untersuchung d. Bedingungen, unter d. e. dauerndes Fließen d. Elektrizität dch. Unterbrechungsstellen von wenigen Zehntausendstel Millimeter stattfindet.

Spinulosen e. Ordn. d. *Asteroideen*, deren *Pedicellarien* aus umgeformten Stacheln gebildet sind. Füßchen zweihig; After vorhanden.

Spioniden e. Unterordn. d. *Polychaeten*, vollständige *Parapodien*, einfache Borsten, vorstülpbarer, unbewaffneter Schlund.

Spioniden e. Fam. d. *Spioniden*, *Polychaeten* von geringer Größe; der kleine Kopflappen zuweilen mit fühlartigen Vorsprüngen, kleine Augen, zwei lange Tentakel, Kiemen einfach fadenförmig; leben in Röhren.

Spir., Abkürzg. auf Rezepten f. Spiritus. spir. v. = Spiritus vini = Weingeist.

Spiraea Spierstaude, Erdeichel, -mandel, e. Gttg. d. *Spiraeaceen*. — Sp. aruncus, Gichtspierstaude. — Sp. filipendula u. ulmaria (Filipendula hexapetala u. ulmaria) Mädesüß auf trocknen Hängen mit weißer Krone. — Sp. salicifolia, angepflanzt, häufig verwildert; Krone rosenrot; 1–2 m hoch.

Spiraeaceen Spierengewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume u. Sträucher mit in Dolden, Trauben od. Rispen stehenden Blüten. K. u. C. 5; A. ∞; G. 5. Meist Ziersträucher.

Spirakulum bei d. Schnecken das Atemloch zur Einführung d. Luft od. d. Wassers in die Atemhöhle; bei den *Selachiern* das Spritzloch, das hinter den Augen liegt u. e. umgebildete Kiemenspalte ist; bei d. Kaulquappen d. Anuren d. Kiemenloch.

Spiralbruch ein Knochenbruch, dessen Bruchlinie spiralg verläuft.

Spiralen Kurven 2. Ordn. von verschiedener Form; sie entstehen, wenn sich e. Punkt von e. festen Punkte entfernt u. ihn dabei gleichzeitig umkreist.

Spiralfaden der stützende Chitinfaden in d. *Tracheen*.

Spiralfasern als zusammenhängendes Spirallband an d. Innenseite von Zellen verlaufende Verdickungen d. *Membran*.

Spiralfasertracheen = *Spiralgefäße*.



Spinndrüsenzelle

zum Fertigen von e. Raupe m. geweih-

Gespinnsten dient. 2) artig verästeltom

S. v. *Myrmeleon* u. v. Zellkern.

Hemerobius liegen in

Wandung d. Mastdarmes. 3) S. d. Spin-

nen sind bes. Drüsen am Hinterende d.

Abdomen.

Spiralfaserzellen Zellen mit Membranverdickungen in Form von *Spiralfasern*.

Spiralgefäße Gefäße mit Verdickungen d. Membran in Form von *Spiralfasern*.

Spiralkerne bei Bakterien. Bei d. meisten Bakterienarten ist e. Differenzierung zwischen Kern u. Leibessubstanz nicht möglich. Bei manchen finden sich dch. bes. Methoden darstellbare kernartige Einschlüsse, bei einzelnen ist d. Kernsubstanz in Form e. chromatischen Spiralfadens aufgebaut.

Spiralklappe e. im hinteren Dünndarm gelegene, spiralig gewundene Längsfalte bei *Dipnoërn*, *Ganoiden* u. *Chondropterygii*.

Spirallamellen d. Lamellen auf d. *Spindel* v. *Klausilia*.

Spiralzooiden Wehrpolypen, bei manchen Hydroidpolypen vorkommende Individuen, die keine Mundöffnung, dafür aber zahlreiche *Nesselkapseln* besitzen.

Spiranthes Wendelorchee, e. Gttg. d. *Orchidaceen*. — *Sp. aestivalis*, Sommer-W., blüht im Juli. — *Sp. autumnalis*, Herbst-W., August bis Oktober. 20—30 cm hoch.

Spirifer e. Gttg. d. *Spiriferen*. Von mannigfacher Gestalt. Zahnplatten kräftig. *Paläozoikum*, bes. im Devon u. Karbon.

Spiriferen e. *Brachiopoden*familie mit spiralig eingerollten kalkigen Armgerüsten. Sie treten hauptsächlich in *paläozoischen* Schichten auf.



Spirifer striatus, aufgebrochen m. inn. Armspirale.



Spirifer undulatus.



Spirifer Verneuillei.

ten auf. Hierher: *Spirifer*, *Spiriferina*, *Atrypa*, *Athyris*, *Retzia* u. a.

Spiriferenbank an Abdrücken v. *Spiriferen* u. Verwandten reiche Kalkbank im Muschelkalk u. Lias.

Spiriferensandstein Sandstein d. unteren Devons, reich an *Spiriferen*, zur oberen Coblenzstufe gehörig (Harz, Nassau).

Spiriferina e. Art d. *Spiriferen* mit durchbohrter Schale. Karbon—Lias.

Spirigera = *Athyris*.

Spirillaceen Schraubenbakterien, e. Fam. d. *Schizomyceten*, die im Gegensatz zu Bakterien u. Kokkaceen, bogig od. spiralig gekrümmte Zellen haben; zerfallen in 2 Gruppen: *Vibrionen* u. *Spirillen*.

Spirillen e. Untergr. d. *Spirillaceen*. Zellen lang, spiralig gekrümmt, korkzieherartig, starr, mit einem meist polaren (häufig bipolaren) Geißelbüschel.



Spirigera (*Athyris*) concentrica, von innen.

Spirillum Walzenspirale, e. Gttg. d. *Spirillen*. Zilindr. kurz schraubenförmige Fäden, die s. vor- u. rückwärts bewegen. In Aufgüssen. Manche sind *pathogen*. — *Sp. endoparagoticum*, e. typisch spirillenartig gestalteter Organismus mit Endsporen, der d. *Spirillen* mit den *Bacillen* (s. *Bacillus*) zu verbinden scheint. — *Sp. concentricum*, in faulem Blut gefunden, lebhaft beweglich; zeigt im Stich spindelförmiges Wachstum. — *Sp. nigrum*, *anaërob*, schwarz wachsend. — *Sp. Obermeieri* = *Rekurrenaspirochäte*, s. *Rekurrens*. — *Sp. rubrum* in faulenden Flüssigkeiten vorkommende Art mit grünlich-rötlichem Wachstum. — *Sp. sputigenum*, e. Art, bei der d. Geißelbüschel nicht endständig, sondern seitständig sind. — *Sp. stomachi*, im Hundemagen nie fehlende, auch bei Katze u. Ratte vorkommende Art. — *Sp. tenue*, dünne stark gewundene Fäden von meist 2—5 Windungen (4—15 μ). — *Sp. tyrogonum*, Käsespirille, nur einmal (1885) gefunden, seitdem von Glas zu Glas weitergezüchtet. — *Sp. undula*, stärkere Fäden mit meist nur $\frac{1}{2}$ —1, seltener $1\frac{1}{4}$ —3 Spiralwindungen, häufig, namentlich in älteren Kulturen, nur gerade Formen. — *Sp. volutans*, nicht nur das größte Spirillum, sondern eine d. größten Bakterienarten. Fäden 2—3 μ dick, Länge 13,2 μ , meist $2\frac{1}{2}$ —3 Windungen.

Spiritus wasserhaltiger *Äthylalkohol*. Zur Bereitung von S. lassen sich alle stärke-mehlhaltigen Pflanzenstoffe verwenden, also d. Samen d. Getreidearten u. Hülsenfrüchte, Kartoffeln u. a. D. Stärke wird zunächst dch. Behandlung mit *Mals* od. verdünnter *Schwefels*. in Zucker umgewandelt. Im letzteren Falle wird d. Schwefels. am Schluß dch. Kalk entfernt. D. zuckerhaltige Flüssigkeit wird dann d. *Alkoholgärung* unterworfen, wodurch d. Zucker in Spiritus (*Äthylalkohol*) u. *Kohlendioryd* zerfällt. Auch süße Früchte, Zuckerrüben, *Melasse* sind zu S. geeignet. Dch. Destillation gewinnt man aus d. gegorenen Flüssigkeit d. Branntwein od. Rohspiritus, der dch. fraktionierte *Destillation* rektifiziert wird im sog. Kolonnenapparat, d. sind Kühler, in denen nur bis über d. Siedep. d. Alkohols gekühlt wird, sodaß Wasser abfließt, d. Alkohol aber noch in Dampfform zum weiteren Kühlapparat geht. — *Pharm.* e. Arzneiform. — *Sp. aetherus*, e. als Hoffmannstropfen viel gebrauchte Mischung aus Äther u. Spiritus. — *Sp. aetheris nitrosi* = *Salpetrigsäureäthylester*. — *Sp. Angelicae compositus*, aromatische Flüssigkeit, dch. Destillation v. verdünntem Weingeist über Angelikawurzel, *Falder* u. *Wachholderbeeren* u. Versetzen d. Destillates mit Kampher zu *Erhalten*, zu Einreibungen, selten innerlich. — *Sp. antirheumaticus*, antirheumatischer

Sp., Lösung von Kalmusöl in Spiritus. Gegen Rheumatismus. — Sp. Chloroformii, Chloroformsp., Mischung von Chloroform mit Kampferspiritus. Außerlich zum Einreiben bei Rheumatismus usw. — Sp. dilutus, Weingeist v. spez. Gew. 0,892—0,896 = 61—60 Gewichtsprocente Alkohol. — Sp. e vino, Weinbranntwein, Kognak, soll nach Vorschrift d. *Pharmakopoe* 38 Volumprocente Alkohol enthalten. — Sp. formicarum = *Acidum formic.* — Sp. fumans Libavii, s. *Zinnchlorid*. — Sp. Juniperi, Wachholdersp., dch. Destillation v. verdünntem Weingeist über *Fructus Juniperi* erhalten; zu Einreibungen. — Sp. kamphoratus, Kampfersp., e. Lösg. v. Kampher in verdünntem Weingeist; zur Einreibung. — Sp. kochleariae, Löffelkrautsp.; dargest. dch. Destillation v. *Kochlearia officinalis* mit verdünntem Weingeist. Enthält geringe Mengen *Löffelkrautöl*, wirkt ähnl. wie verdünnter *Spiritus Sinapis*; meist zu Einreibungen. — Sp. Lavandulae, Lavendelsp., dch. Destillation v. verdünntem Weingeist über *Flores Lavandulae* erhalten; zu Einreibungen. — Sp. Melissaе, Melissensp., dch. Destillation v. Weingeist über *Folia Melissaе* dargestelltes *ableitendes Mittel*. Gegen Rheumatismus u. a. — Sp. Melissaе compositus, Karmelitergeist; aromatischer Sp. als *Stomachicum*, äußerlich gegen Rheumatismus, Kopfschmerz u. a. m. Hauptbestandteil gewonnen aus d. Blättern v. *Melissa officinalis*. — Sp. Menthae piperitae, e. Lösg. v. *Pfefferminzöl* in Weingeist; erfrischendes Aromaticum. — Sp. Nitri (dulcis) = *Salpetrigsäureäthylester*. — Sp. oleirusci, Birkenteersp., aus Birkenteer u. Sp. Gegen Hautkrankheiten. — Sp. peruvianus, Perubalsamp., Lösg. von Perubalsam in Sp. Gegen Hautkrankheiten. — Sp. Pini silvestris = *Kiefernadelöl*. — Sp. Rosmarini, über *Folia Rosmarini* destillierter aromat. Sp.; zu Einreibungen. — Sp. saponato-kamphoratus = *Linimentum saponato-kamphoratum liquid.* — Sp. saponatus, weingeistige Lösg. v. frisch bereiteter Olivenöl-Kaliseife; zu Einreibungen. — Sp. Sinapis e. Lösg. v. *Oleum Sinapis* in Spiritus; hautreizende u. ableitende Einreibung. — Sp. Terebinthinae = *Terpentinöl*. — Sp. vini gallici, Franzbranntwein, aus versüßtem Salpetergeist, aromatischer u. Ratanhiatinktur. Sp. u. Wasser hergestellt. Innerlich u. äußerlich den verschiedensten Zwecken dienend. — Sp. Vini Kognak = *Kognak*.

Spiritusessig = *Branntweinessig*.

Spiritusfabrikation s. *Spiritus*.

Spirituslackfirnis = *Alkohollackfirnis*.

Spiroceras e. Gttg. d. *Ammoniten*; Neben-

form d. *Agocerotiden* (vgl. *Agoceras*). Ob. *Dogger* — *Kallovien*.

Spirochaete spiralige od. peitschenwurm-ähnl. Gebilde mit Eigenbewegung. Spirochäten finden sich als ständige Begleiter der fusiformen Bacillen bei *Angina Ludovici*: bei Wasserkrebs (*Noma*), im Belag der Zähne (Sp. dentium), bei *Balanitis*, leicht mit bekannten Färbemethoden färbbar (Sp. refringens), ferner in d. Organen, im Blut u. den Effloreszenzen von Syphilitikern (Sp. pallida, — pallida wegen schlechter Färbbarkeit). Letztere ist Erreger d. Syphilis. — Sp. gallinarum im Blut v. Hühnern, erregt e. Infektionskrankheit.

Spirochona gemmipara e. Art d. *Peritrichen*, eierförmiger Körper, mit e. saugnapfähnlichen Organ festsetzend auf d. Kiemenblättern v. *Gammarus*.

Spirographis Spallanzanii, e. Art d. *Serpuliden*, ungleiche Kiemenblätter, bald d. rechte, bald d. linke zu e. aufsteigenden Spirale umgewandelt. Röhre lederartig. Mittelmeer.

Spirogyra Schraubenalge, e. Gttg. d. *Zygnemaceen*. Schlüpfriße, schwimmende Massen bildende Fäden aus zylindr. Zellen. Fortpflanzung dch. *Zygosporen*, die dch. *Kopulation* gebildet werden, indem d. Zellen zweier In Teilung bebenachbarter Fäden Ausgriffene Zelle v. stülpungen einander entgegen schicken die zu e. *Kopulationsschlauch* verwachsen.



Spirometer e. Apparat z. Bestimmung der Menge d. Atmungsluft.

Spirometrie Methode z. Untersuchung d. Luftmenge, d. eine Lunge nach tiefster *Inspiration* dch. die kräftigste *Expiration* ausatmen kann.

Spiroptera e. Gttg. d. *Filariiden*. — Sp. ob-tusa, im Magen d. Hausmaus schmarotzend. — Sp. megastoma, in d. Magenschleimhaut d. Pferdes.

Spirorbis spirillum e. Art d. *Serpuliden*; die an Algen od. Steinen angewachsenen Röhren posthorn- od. schneckenhausartig gewunden Nordmeere.

Spirostomum ambiguum e. Art d. *Stentoriden*, langgestreckte, wurmförmige Gestalt.

Spirozyathus e. *Archaeozoe* aus d. *Kambrium*.

Spirre = *Anthela*.

Spirula Peronii Posthörnchen, e. Art d. *Spiruliden*, mit innerer gekammerter, bauchwärts aufgerollter Schale. D. Kammern sind lufthaltend u. von e. *Sipho* durchsetzt. Schalen findet man nicht selten. Südsee.



Spirula Peronii.

Spiruliden e. Fam. d. *Dibranchiaten*, mit kleiner, ventralwärts eingerollter, gekammerter Schale, die teilweise vom Mantel bedeckt ist.

Spirulina vulgaris e. Schimmelpilz, der im Innern v. Hühnereiern vorkommt.

Spirulirostra den *Belemniten* ähnelnder, zu *Spirula* überleitender *Cephalopode* aus *Eocän* u. *Miocän*.

Spirulius = *Spirillum*.

Spitz. Schon im Altertum bekannte Hundesrasse, stammt von d. „Torfhund“ d. Pfahlbauern. Schwarze, weiße, graue Varietät, letztere = Wolfsspitz.

Spitzahorn *Acer platanoides*. Beliebter Alleebaum mit handförmigen, 5–7lappigen Blättern.

Spitzenentladung tritt zwischen zwei einander gegenüberstehenden, frei in d. Luft ragenden Spitzen auf, wenn d. Elektrizitätszufuhr e. gewisses Maß überschreitet; verursacht kein Geräusch u. heißt daher auch stille Entladung.

Spitzengänger die Säugetiere, die wie d. meisten Huftiere mit d. Spitze d. Zehen auftreten.

Spitzenkatarrh = *Lungen Spitzenkatarrh*.

Spitzeustof die am weitesten nach unten u. links fühlbare Erschütterung d. Thorax inf. d. Herzstätigkeit.

Spitzenwachstum zeigt d. Zelle, wenn nur an e. Punkte Flächenzunahme stattfindet; dadch. bildet sich e. Aussackung od. bei fortgesetztem Wachstum ein längerer Schlauch (Keimschläuche d. *Sporen*, Haare d. *Epidermis*). Vgl. *interkalares Wachstum*.

Spitzfuß = *Pes equinus*.

Spitzhengst Hengst, dessen einer od. beide Hoden nicht im Hodensack, sondern in d. Bauchhöhle liegen.

Spitzhörnchen = *Tupaja*.

Spitzkeimer = *Monokotyledonen*.

Spitzkopjes in der Karru Südafrikas vorkommende Bergform. D. Berge bestehen aus hartem *Diabas* u. gehen aus d. Tafelbergen dch. Zerstörung d. Sandsteinbänke, die aufliegen, hervor.

Spitzling *Aelia akuminata*, e. Gttg. d. *Hemipteren*, mitunter i. Getreide schädlich.



Spitzmäuschen 1) = *Soriciden*. 2) = *Apion*.

Spitzpocken s. *Windpocken*.

Spitzschwanz(wurm) = *Oxyuris*. Spitzling.

Spitzsteine Diamanten, bei denen nur d. Oktaederflächen etwas poliert sind.

Spitzwegerich = *Plantago lanceolata*.

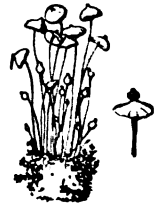
Spizaëtus e. Gttg. d. *Falconiden*, in wärmeren Ländern. — Sp. bellikosus, Kampfadler. — Sp. okcipitalis, Schopfadler, 50 cm lang, mit aufrichtbarem Schopfe. weitverbreitet in Afrika, horstet auf Bäumen, ist im Wesen unserem Habicht vergleichbar.



Spizaëtus bellikosus.

Splachnaceen e. Fam. d. *akrokarp*en *Laubmoose*, lebhaft grün, dichte Rasen bildend.

Seta d. Kapsel lang. — *Splachnum* auf tier. Exkrementen; Gebirgsgehenden.



Splanchna = *Eingeweide*.

Splanchniei ergänze Nervi, *Aste* d. *Sympathicus* gehen zu d. Baueingeweiden.

splanchnisch zu den Eingeweiden gehörig od. in Beziehung stehend. — *spl. Blatt* = *Darmfaserblatt*.

Splachnum luteum.

Splanchnocoel die Höhle, die bei d. Wirbeltieren d. Eingeweide umgibt.

Splanchnopleura = *Darmfaserblatt*.

Splanchnoptose Senkung aller Eingeweide; s. a. *Enteroptose*.

Splen (gr.) *Milz*.

Splenämie = *Leukämie*.

Splenalgie = *Milzschmerz*.

Splenektomie Exstirpation d. *Milz*; wird ausgeführt wegen Verletzung d. *Milz*, böartiger Neubildung, neuerdings auch bei gewissen Blutkrankheiten (*perniziöser Anämie*).

Splenisation = *Hepatisation*.

Splenitis = *Milzentzündung*.

Splénomegalie die b. *Pseudoleukämie* u. Malaria gefundene Milzvergrößerung.

Splenopathie = *Milzkrankheit*.

Splenopexis die operative Anheftung der sog. *Wandermilz*.

Splentomie Einschneiden in d. *Milz*, zur Eröffnung von Abszessen u. dgl. (oft auch = *Splenektomie*).

Splint d. äußere, heller gefärbte, aus noch lebensfähigen Zellen bestehende Zone in d. Holzkörper mancher Stämme, im Gegensatz zu d. dunkleren *Kernholz*.

Splintfäule am *Splint* auftretende *Rotfäule*.

Splintkäfer = *Lyktus* u. = *Skolytus*.

Splintwiege heißt d. *Puppenwiege*, wenn sie im *Splint* gelegen u. meist mit e. Spanplaster fest ausgekleidet ist.

Splitterbrüche *Knochenbrüche* mit Zersplitterungen d. Knochen.

Spodiomyelitis = *Poliomyelitis*.

Spodium = *Knochenkohle*. — weißes Sp. = *Knochenasche*.

Spodumen e. *lithiumhaltiger Augit*.

Spondias e. Gttg. d. *Anakardiaceen* (L. X. 4.). Trop. Bäume mit eßbaren Früchten. — Sp. dulcis, Cythen-Apfelbaum; Südseeinseln. Früchte werden gegessen. — Sp. Mombin, Mombin-Pflaumenbaum; Südamerika u. Westindien. Das Harz, Arura od. Amraharz, dient z. Räuchern. Die Früchte, Mombinpflaumen, werden auch als Jobillo (Mus) gegessen.

Spondula Name Häckels für das Stadium d. Wirbeltierembryonen, das dch. d. beginnende Gliederung d. Körpers ausgezeichnet ist.

Spondylarthritis Entzündung d. Gelenke d. Wirbel, beobachtet nach Infektionskrank-

heiten (z. B. Typhus), oft auch tuberkulöser Natur. Selten.

Spondylarthrokace = *Malum Pottii*, s. *Wirbelsäule*.

Spondylitis kariöse Erkrankung d. Wirbel auf tuberkulöser Basis; führt zu Verkrümmungen d. Wirbelsäule. Behandlung orthopädisch.

Spondylolisthesis e. Verschiebung d. Wirbel, sodaß ein Wirbel vor d. nächst folgenden sinkt, inf. *Karies*. Kann Geburtshinderis werden.

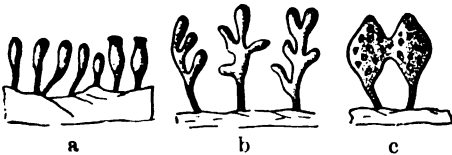
Spondylomyelitis e. *Spondylitis* m. Erkrankung d. Knochenmarkes.

Spondyloptosis abnorme Beweglichkeit d. letzten Lumbalwirbels, sodaß dieser in d. Beckenhöhle hineinragt.

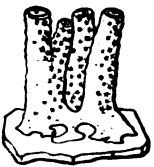
Spondylus Ant. = *Wirbel* (gr.). — Zool. Pol. e. Gttg. d. *Pektiniden*; dickschalig m. Rippen u. Stacheln; mit d. rechten Klappe angewachsen, bes. auf Riffen. Bekannt seit Perm, häufig seit *Kreide*; auch rezent. — Sp. *gaederopus*, Klappmuschel, Eselschuf; Mittelmeer.

Spongella e. Gttg. d. *Ceraospongien*; Skelett enthält Sand eingelagert. *Adria*.

Spongiarien Poriferen, Schwammtiere, e. Tierkreis (s. *System*). Körper von schwammiger Beschaffenheit, mit e. festen Kiesel-, Kalk- od. Hornskelett u. e. Ausfuhröffnung. Die Larve von *Gastrula*-Form schwimmt frei umher, setzt sich mit ihrem nun sich schließenden *Urmund* fest, während am entgegengesetzten Ende die Ausfuhröffnung entsteht. Vermehrung entweder dch. *Gemmulae*, die zu freischwimmenden Larven werden, od. dch.



Ascetta koriacea.



Aplysina
aerophoba.



Askandra
panis.



Axinella
cinnamomea.

Spongiarien.

Knospung. Die Abb. zeigt einen Schwamm *Ascetta* a als Einzeltier, b drei aus Einzeltieren entstandene kleine Tierstöcke, c zwei Einzeltiere, die sich dch. Verschmelzung zu e. Stöckchen vereinigt haben. Bei *Aplysina* sind auf diese Weise massive säulenartige Gebilde entstanden, bei *Askandra panis* bildete sich eine dichte brotartige *Kolonie* ohne Verzweigungen.

Spongiden e. Fam. d. *Ceraospongien*, mit elastischen soliden Hornfasern, kleinen Geißelkammern, Fremdkörper einschließend. *Euspongia*, *Hippospongia*.



Chaunangium
krater.



Kaulophacus
latifolium.

Spongien.

Spongien Schwämme, einzige Klasse d. *Spongiarien*. Einzeln od. in Stöcken, mit innerem Skelett, ohne Muskeln u. Nerven. Im Inneren bes. Hohlräumen (Geißelkammern), mit *Kragenzellen* ausgekleidet. Fast ausschließlich Meerestiere. Im Süßwasser nur d. *Spongilliden*.

Spongilla e. Gttg. d. *Spongilliden*; seit *Tertiär* bekannt. — Sp. *lakturis* bildet meist in stehenden Gewässern verzweigte, aufrechte Stöcke. — Sp. *fluviatilis* bildet in fließenden Gewässern nahe d. Oberfläche Krusten auf Holzstücken u. ä.

Spongilliden Süßwasserschwämme, e. Fam. d. *Tetrazonier*; verästelt od. massig, mit einachsigen Kieselnadeln, Vermehrung teils geschlechtlich, teils dch. *Gemmulae*.

Spongin e. hornartige, den *Proteinkörpern* nahestehende organische Substanz, die d. Skelett d. *Spongien* bildet.

Spongioblasten s. *Kornuspongien*.

Spongiolin = *Spongin*.

Spongioplasma ist das Gerüst feiner netzartig angeordneter, stark lichtbrechender Fäden, zwischen denen d. mehr flüssige Masse d. *Protoplasmas*, das *Hyaloplasma*, enthalten sein soll.

spongiös = schwammig.

Spongiosa im Gegensatz zur *Kompakta* die „schwammige Substanz“ an Knochen, die von dünnen Knochenbälkchen u. -blättchen gebildet wird.

Spongioblasten = *Spongioblasten*.

Spongospira Solani e. Art d. *Myxomyceten*, die neben dem Fadenpilz *Oospora skabies* u. Bodenbakterien auch schon als Erreger d. Schorfes bei Kartoffeln angesprochen wurde.

spontan ohne äußere Einwirkung erfolgend.

Spontanamputation Abschnürung von Gliedmaßen d. Embryos inf. *amniotischer* Stränge.

Spontanfraktur ein Knochenbruch, ohne daß e. äußere Gewalt eingewirkt hat. Entsteht bei Geschwülsten d. Knochen od. bei bes. Brüchigkeit d. Knochen.

Spontanheilung = *Selbstheilung*.

Spontanluxationen sind *Luxationen* ohne äußere Veranlassung, bedingt dch. Veränderung d. Gelenkes. z. B. b. *Tuberkulose*.

sporadische Krankheiten nennt m. solche, d. nur einzelne Individuen befallen (im Gegensatz zu en- od. epidem. Krankheiten) u. von Witterung, Klima u. Ort unabhängig sind.

Sporadosiderite Meteorite, die nur vereinzeltes gediegenes Eisen neben Silikaten enthalten.

Sporangien Mehrzahl v. *Sporangium*.

Sporangiolen s. *Mukor*.

Sporangium der d. *Sporen* enthaltende sackartige Behälter bei *Kryptogamen*; meist metamorphosierte Blätter.



Sporen Bot. Keimkörner, dienen d. Vermehrung d. *Kryptogamen*. Sie entsprechen d. *Samen* d. *Phanerogamen*, indem aus ihnen neue Pflanzenindividuen hervorgehen. Es sind einzelne Zellen von meist mikroskopischer Kleinheit, die im Innern anderer Zellen od. besonderer Organe (*Sporogonien*, *Sporangien*) od. an d. Oberfläche v. bestimmten Organen (*Fruchtkörper*) entstehen; s. *Sporenhaut*. — Zoöl. d. beschalteten Fortpflanzungskörper d. *Sporozoen*.

Sporenhammer = *Plektrophanes*.

Sporenbildung e. Fortpflanzung, bei der *Sporen* gebildet werden, wie bei *Sporozoen*.

Sporenblasen d. *Sporangien* d. *Myxomyceten*.

Sporenflügler = *Porra*.

Sporenfrüchte d. *Sporangien* einschließende, aus metamorphosierten Blättern gebildete Behälter d. *Rhizokarpeen*.

Sporenhaut. Die *Sporen* sind von e. Membran eingeschlossen, die aus e. äußeren *kutikularisierten* Schicht, d. äußeren *Sporenhaut*, u. e. innern nicht *kutikularisierten*, d. innern S., besteht. Zuweilen ist auch noch e. dritte Hautschicht, d. *Epi-sporium*, vorhanden; vgl. *Endosporium*.

Sporenkeimung. Der Austritt d. Keimstäbchens aus d. Bakterienspore kann entweder an e. Pol (polare Sp.) od. an d. Seitenfläche (äquatoriale od. laterale Sp.) erfolgen. Bei einigen Arten dürfte es e. konstantes Artmerkmal sein, ob polare od. äquat. Keimung eintritt. in and. Fällen wechselt dieselbe bei *Sporen* derselben Art.

Sporenknospen Eiknospen, d. weibl. Organe d. *Characeen*. Es sind metamorphosierte Zweige von elliptischer Gestalt. Sie bestehen aus e. Zentralzelle, die von 5 in e. Schraubenlinie gewundenen, schlauchförmigen Zellen eingeschlossen ist. Inf. Befruchtung dch. *Spermatozoiden* wird d. Zentralzelle zur *Oospore*.

Sporenpflanzen = *Kryptogamen*.

Sporensäcke = *Sporangien*.

Sporenschläuche s. *Askomyceten*.

Sporenschleudern = *Elateren*.

Sporenstelze *Motacilla citreola*, asiatisch, in Deutschland als Irrgast vorkommend.

Sperontierchen = *Sporozoen*.

Sperontypus. Pflanzensamen von Sp. sind sehr klein u. leicht u. werden schon ohne bes. Flugorgane vom Winde fortgetragen.

Spörgel = *Spergula*.

Sporidesmium e. Gttg. d. *Pyrenomyceten*.

— Sp. putrefaciens ruft die Herzfäule d. Rüben hervor. Andere Arten rufen d. Schwärze d. Hyazinthen, Orangen, d. Rapses hervor.

Sporidien rundl. Zellen, die an d. Enden vom Vorkeim verschiedener *Kryptogamen* ausgehenden Fäden abgeschnürt u. z. neuen Pflanze werden.

Sporn Bot. e. hohler, sackförmiger Fortsatz d. Blumenblätter, oft mit Honigdrüse (z. B. Rittersporn). — Zoöl. 1) Knochenfortsatz am Fersenbein vieler Fledermäuse. 2) Hornbildung über der Hinterzehe vieler Vögel (Hühner). 3) spitzer Fortsatz am Flügel mancher Vögel (südamerikan. Kiebitz u. Parra). 4) Krallen d. Innenzehe beim Spornkuckuk, *Centropus aegypticus*, zu e. geraden, spitzen Sporn verlängert.

Spornammer = *Plektrophanes*.

Spornblume = *Centranthus*.

Spornflügler = *Parra*.

Spornfrosch = *Daktylethra capensis*.

Spornkuckuck s. *Centropus*.

Sporoblasten die sporenbildenden Zellen in d. Entwicklung d. *Sporozoen*.

Sporocysten 1) die Keimschläuche d. *Distomeen*, die keinen Pharynx u. keinen Darm haben; s. *Redie*. 2) die mit e. Hülle versehenen *Sporen* d. *Sporozoen*.

Sporodukt bei *Gregarinen* der Ausführungsgang zum Austritt d. *Sporen*.

Sporogon(ium) das dem *Embryo* d. *Phanerogamen* entsprechende, infolge Befruchtung aus d. Eizelle d. *Musci* hervorgegangene Gebilde. Im einfachsten Fall bleibt es in d. *Archeogonium* eingeschlossen; meist dagegen entwickelt es sich zu e. Kapsel (s. *Muscineen*).

sporogone Fäden besondere Zellfäden d. *Florideen*, in denen d. *Sporen* gebildet werden.

Sporogenfuß Fuß d. Sporogone d. *Hepaticae*, d. basale Teil d. *Sporogons*; ist etwas angeschwollen u. als Saugorgan entwickelt, d. häufig kurze *haustorienartige* Schläuche in d. Mutterpfl. treibt.

Sporogonie, Sporogenesis = *Sporenbildung*.

Sporogonium = *Sporogon*.

Sporokarpium d. Fruchtkörper mancher *Kryptogamen* (bei *Askomyceten*, *Florideen* u. a.).

Sporophyll d. *sporangientragende* Blatt d. *Pteridophyten*.

Sporophyt s. *Bryophyten*.

Sporosak Keimtasche. 1) die mundlosen Fortpflanzungsindividuen der *Hydrozoen*, die keine Spur d. Baues e. *Meduse* zeigen. 2) festsitzende Geschlechtsindividuen, die von *Medusen* abzuleiten sind u. noch Merkmale d. Baues e. *Meduse* erkennen lassen.

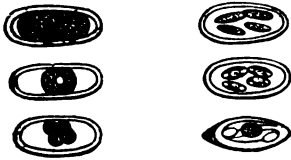
Sporozoen e. Klasse d. *Protozoen*. Mit *Kutikula* versehen, aber ohne Wimpern, Geißeln, Pseudopodien, Mund, After u. *kontraktile Vakuole*; sie besitzen e. Kern, schwarzrotzen in anderen Tieren u. pflanzen sich nach e. Encystierung dch. Sporen fort.

Sporozoiten die in de. *Sporen* gebildeten u. aus ihnen ausschließenden Keime. Sie sind sichel-, wetzstein- od. keulenförmig.

Sport d. Ergebnis e. *Mutation*.



Aktinocephalus, e. Sporozoe, aus d. Darm e. Libellenlarve.



Sporogonie.

Exogene Sporulation von Koccidium.

Sporulation die Erzeugung der *Sporen* bei d. *Protozoen* zum Zweck d. Fortpflanzung.

Spottdrossel = *Hypolais hypolais* u. = *Mimus polyglottus*.

Spötter, Spottvogel = *Hypolais*.

Sprachlähmung, -störung s. *Aphasie*.

Sprachzentrum im Gehirn ist bei den meisten Menschen der Fuß der linken unteren Stirnwindung.

spatsen s. *Silber*.

Sprechmaschine mechanische Vorrichtung, die d. menschliche Stimme nachahmt od. reproduziert, z. B. *Phonograph, Grammophon*.

Sprenke s. *Blatt*.

Spreizklimmer Sträucher, die sich mit ihren gertenartig ausgebildeten, gewöhnlichen Laubspitzen an d. Ästen anderer Holzpflanzen festhalten u. so gewissermaßen an diesen emporklettern, z. B. *Lycium barbarum*, manche Brombeeren.

Sprengel, Kurt, geb. 1766, gest. 1833. Prof. d. Med. u. Bot., Direktor d. botan. Gartens zu Halle. Einer d. hervorragendsten Botaniker seiner Zeit.

Sprenggelatine e. *Dynamit* mit wirksamem Aufsaugematerial; 92% Nitroglycerin von 8% Dinitrocellulose aufgesaugt; gelatineartige Masse, die sich auch unter Wasser zur Explosion bringen läßt. Ist empfindlich für längeres Lagern.

Sprengöl = *Nitroglycerin*.

Sprengpulver grobkörniges *Schießpulver*.

Sprengstoffe Stoffe, die dch. große, bei ihrer Verbrennung gebildete Gasmengen, e. mechanischen Effekt bewirken. D. wichtigsten sind: *Schießpulver, Nitroglycerin, Schießbaumwolle, Dynamit, Knallquecksilber, Pikrinsäure, Trinitrotoluol*.

Spreublättchen d. schmalen, bleichen u. trockenhäutigen *Deckblätter* in d. Blütenköpfchen.

Spreuhaare ähneln d. *Spreublättchen*, bestehen aber nur aus einer Zellreihe.

Spreuschuppen d. Oberfläche von Stamm u. Wedel vieler Farne bedeckende braune od. gelbe trockenhäutige Schuppchen; es sind Gebilde d. *Epidermis*.

Spreustein s. *Zeolith*.

Springaffe = *Kallithrix*.

Springbeine s. *Insektenbein*.

Springbeuteltiere = *Makropodiden*.

Springbock = *Antidorkas euphore*.

Springflut s. *Gezeiten*.

Springfrosch = *Rana agilis*.

Springfrüchte meist mehrsamige Früchte, die sich dch. Aufspringen d. *Fruchtgehäuses* öffnen.

Springgabel, Cerci, d. bauchwärts umgeschlagene, 3gliedrige, an d. Spitze gegabelte Springapparat d. *Poduriden*.

Springgurke = *Ekbaliium officinale*.

Springhase s. *Pedetes*.

Springhochwasser u. **Springniedrigwasser** = *Ebbe* u. *Flut*.

Springkäfer = *Elater*.

Springkraut = *Impatiens*.

Springläuse = *Blattflöhe*.

Springmäuse = *Dipodiden*. Hierher Alaktaga, e. Gttg. d. alten Welt; A. jakulus wird in d. Steppen Südeuropas u. Asiens gejagt.

Springquellen = *Geisire* u. *artesische Brunnen*; vgl. *Quellen*.

Springraupe d. bei jeder Störung in d. Höhe schnellende u. deshalb leicht abzuklopfende Raupe des Hopfen-Zünslers.

Springrüßler s. *Orchestes*.

Springschwänze = *Poduriden*.

Springspinne = *Attus*.

Springwurm 1) = *Oxyuris vermikularis*. 2) = *Tortrix pilleriana*.

Springwurmwickler = *Tortrix pilleriana*.

Sprit = *Spiritus*.

Spritzblau = *Diphenylaminblau*; s. a. *Anilinblau*.

Spriteosin s. *Äthyleosin*.

Spritzgelb = *Anilingelb*.

Spritzfisch = *Toxotes jakulator*.

Spritzflasche Kolben mit

Korkverschluß, dch. d. ein unter d. Kork mündendes schief nach oben gebogenes u. ein unten über d. Boden mündendes, außen abwärts gebogenes in Spitze ausgezogenes Glasrohr geht. Dch. Blasen in d. erste Rohr wird dch. d. Luftdruck das im Kolben befindl. Wasser dch. d. andere Rohr in feinem Strahl herausgedrückt.

Dient z. Auswaschen von auf e. Filter gesammelten Niederschlägen usw.

Spritzgurke = *Ekbaliium*.



Spritzflasche.

Spritzloch e. bei Fischembryonen vor d. vorderen Kiemenspalte gelegene Spalte, d. im Lauf der Entwicklung verschwindet od. als S. bestehen bleibt u. dicht hinter d. Auge nach außen mündet, nach innen aber in d. Schlundhöhle führt; s. a. *Spirakulum*.

Spritzlochkieme Pseudobranchie, der Rest e. rudimentären Kieme im *Spritzloch*.

Spritzwürmer = *Gephyrea*.

Sprocke d. Larven d. *Phryganeiden*.

Sprödglassers = *Stephanit*.

Sprödglimmer monokl. Magnesiumaluminiumsilikate, die chemisch d. *Chloritgruppe* nahe stehen, aber im äußeren Habitus d. Glimmern ähnlich sind; sie sind nur nicht biegsam, sondern spröde. H. 5—6. Man unterscheidet: Brandisit v. Monzoni, Clintonit (Chrysophan, Seybertit) im körnigen Kalke New Yorks, Disterrit ist e. lauchgrüne od. rötlichgraue Clintonitvarietät aus d. Fassatal in Tirol, Chloritoid (Chloritspat) dunkelgrün in Chloritoidschiefern (Alpen) u. manchen Glaukophanschiefern (Alpen, Kanada), Ottrelith aus dem Ottrelithschiefer (Ardennen-Pyrenäen), Sismondin. Auch der titan- u. zirkonhaltige Astrophyllit d. *Eläolith-syenite* Norwegens u. der eisen-, mangan- u. chlorhaltige Pyrosomalith werden hierzu gerechnet.

Sprödigkeit. M. nennt e. Körper spröde, wenn seine *Elastizitätsgrenze* sehr bald erreicht ist.

Sproß Bot. d. Achse mit ihren Blättern.

Sprossen Zoof. d. drei unteren Enden d. *Geweihes*. Beim Rehgehörn heißt d. zuerst entstehende, nach vorn gehende Ende Vordersproß, d. beim Sechsergehörn auftretende, nach hinten stehende Ende Hintersproß.

Sprosser = *Erithakus philomela*.

Sproßfolge die gesetzmäßige Art d. Entstehung e. *Sproßsystems*.

Sproßpol im Gegensatz z. Wurzelpol dasjenige Ende e. Pflanze od. e. Pflanzenteiles, an dem sich d. Sprosse entwickeln; vgl. *Polarität* der Pflanzen.

Sproßsystem e. Gruppe von in gesetzmäßiger Weise aus einander hervorgegangenen Achsen.

Sprossung Bot. e. Form d. Zellteilung, bei der e. Zelle (d. Mutterzelle) eine blasige Ausstülpung treibt, die sich mit e. Teil d. Protoplasmas d. Mutterzelle anfüllt u. mit letzterer dch. e. schmalen Kanal in Verbindung steht. In diesem bildet sich e. Querwand, u. dadurch, daß diese sich in 2 Lamellen spaltet, wird d. Tochterzelle von d. Mutterzelle getrennt. — Zoof. = *Knospung*.

Sprotte Klupea sprattus, 10—15 cm lang, Färbung wie beim Häring. Kanal, Nordsee, westl. Ostsee. Begleitet d. Häring auf seinen Wanderungen, laicht im Seewasser.



Sprotte.

Kommt geräuchert (Kieler Sprotten) od. in Essig gelegt (russische Sardinen) in d. Handel.

Sprudel e. *Mineralquelle*, m. starkem, vorwiegend dch. Kohlensäure erzeugtem Druck. — Karlsbader Spr., heiße Quelle von 75° C., die massenhaft *Kalkiumkarbonat* in *Aragonitform* (Sprudelstein) od. kugelig als Erbsenstein absetzt.

Sprudelstein s. *Sprudel*.

Sprung Geol. = *Verwerfung*.

Sprungbein Astragalus, Talus, c. Fußwurzelknochen, an dem d. Schienbein gelenkt.



Fußskelett mit Sprungbein a.

Sprungbeine s. *Insektenbeine*.

Sprunggelenk bei d. Wirbeltieren mit fünfzehigen Fuß d. Gelenk zwischen Unterschenkel u. Fuß; beim Menschen also zwischen *Tibia* u. Talus (*Sprungbein*); bei den Huftieren fällt es zwischen d. Fußwurzelknochen (Tarsalia), daher „Inter tarsalgelenk“.

Sprunghöhe d. senkrechte Abstand zwischen den Teilen e. verworfenen Schicht (s. *Verwerfung*).

Sprungkluft e. Spalte, längs der bei *Verwerfungen* die Verschiebung d. Schichten erfolgt ist.

Spule Kalamus s. *Feder*.

Spulwurm = *Ascaris lumbrikoides*.



Spulwurm.

- a) Hinterende d. Männchens.
- d) Ei mit Hülle.
- b) Vorderende von d. Rückenseite.
- c) von d. Bauchseite.

Spurbienen sind d. Bienen, die d. schwarm-lustige Bienenvolk vor d. Schwärmen aussenden, die geeignete Wohnplätze suchen u. d. Schwarm dann, nachdem er sich angelegt u. erholt hat, in die neue Wohnung führen.

Spurensteine die äußeren Abdrücke von Organismen u. Fußspuren vorweltlicher Tiere. Gegensatz: *Steinkerne*.

Spürhaare = *Vibrissen*.

Sputum Auswurf, besteht aus *Speichel*, dem Sekret d. *Trachea* u. *Bronchien*, d. *Pharynx* u. zuweilen dem d. *Nasenhöhle*, ferner bei Erkrankungen d. Respirationsorgane aus dem Eiter od. Blut. An festen Bestandteilen enthält das S. neben *Leukocyten* u. abgestoßenen Zellen *Mikroorganismen* d. verschiedensten Art. Die Beschaffenheit u. d. Gehalt an *Bakterien* usw. des S. ist für d. *Diagnose* von größter Bedeutung.

s. q. od. s. qu. Abkürzg. auf Rezepten für

sufficiens quantitas (lat.) die genügende Menge.

Squaliden e. Fam. d. *Cyklospondylen*, zwei Rückenflossen mit Stachel, ohne Anal-flosse, innerhalb d. Wirbelkörpers e. ringförmige Verkalkung. — Früher bezeichnete Squ. e. große Unterordn. d. *Plagiostomen*.

Squalius Hasel, e. Gttg. d. Cyprinoideen (s. *Cyprinus*). — Sq. cephalus, Döbel, Dickkopf, Aitel, bis 60 cm langer, in langsam fließenden, klaren Bächen Mitteleuropas vorkommender Fisch (in England u. Italien fehlend), der von Fischen u. Fröschen lebt. — Sq. leuciscus, Hasel, Vaudoise, 25 cm; in Seen.

Squama palpigera s. *Maxillen*.

Squamaten 1) beschuppte Tiere; ältere Bezeichnung für *Reptilien*, im Gegensatz zu *Nuda*, d. heutigen Amphibien. 2) e. Ord. d. *Reptilien* mit Schuppen u. Schildern d. Haut, mit querrer Kloakenspalte, doppeltem hinteren Begattungsorgan. Enthält: *Lacertilien*, *Rhoptoglossen*, *Ophidien*.

Squamipennen Schuppenflosser, e. Fam. d. *Akanthopteri*. Mit seitlich zusammengedrücktem, hohem Körper. D. fein bewimperten od. glatten Schuppen bedecken auch d. unpaaren Flossen. Dch. prachtvolle Farben ausgezeichnete Bewohner d. Tropenmeere.

Squamosum ergänze Os, Schuppenbein, e. Schädelknochen, der bei d. vielen Säugtieren mit d. *Petrosum* zum Temporale (Schläfenbein) verschmilzt. Es bildet dann dessen „Schuppe“.

Squamulae Flügelschüppchen, die Hautläppchen, die bei d. *Dipteren* d. Halteren bedecken.

Squatina squatina Meerengel, e. Art d. *Squatinden*; Haut z. Polieren d. Holzes benutzt; *vivipar*.

Squatiniden Meerengel, e. Fam. d. *Tektospondylen*, Brustflossen vorn nicht mit d. Kopf verbunden. Kiemenöffnungen etwas ventral gerückt, teilweise v. d. Basis d. Brustflossen bedeckt.

Squilla mantis Heuschreckenkrebs, e. Art d. *Squilliden*. Häufiger, gewandt schwimmender, eßbarer Bewohner d. Mittelmeeres.

Squilliden Seeheuschrecken, Heuschreckenkrebs, e. Fam. d. *Stomatopoden*; räuberisch; fossil seit Tertiär.

Sr Symbol für *Strontium*.

S romanum s. *Darm*.

s. a. n. Abkürzg. auf Rezepten für signetur suo nomine = mit dem eigenen Namen zu bezeichnen.

Sesfar = *Akacia Seyal*, e. *Myrmekophyte* mit großen, aufgetriebenen hohlen Dornen.

s. str. sensu strenuo = „im eigentlichen Sinn“.

s. s. ven. Abkürzg. auf Rezepten für sub signo veneni = mit Giftetikette (zu versehen).

Staaten Vereinigung v. Tieren derselben Art aber verschiedener Stände, wie sie bei

Bienen, Wespen, Hummeln (Königin, Drohnen, Arbeiter) sowie Ameisen u. Termiten (Königin, Männchen bzw. König, Arbeiter u. Soldaten) vorkommt.

Stäbchen s. *Retina*.

Stäbchenalgen = *Bacillariaceen*, *Diatomeen*.

Stabheuschrecke s. *Phasmiden*.

stabiles Gleichgewicht. E. Körper befindet sich in s. G., wenn er e. wenig aus seiner Gleichgewichtslage gebracht, dch. d. Einfluß der auf ihn wirkenden Kräfte wieder in diese zurückkehrt; z. B. e. Kugel auf d. tiefsten Punkt einer konkaven Fläche. — Beim s. G. nimmt d. Schwerpunkt d. relativ tiefste Lage ein.

Stabilität Fähigkeit e. Körpers, seine Lage der Schwerkraft gegenüber zu behaupten.

Stabilzucht die Bienenzucht mit unbeweglichen Waben in Körben od. Klotzbeuten.

Stabmagnetismus d. Drehungsmoment (s. *Hebel*) e. Magnetstabes, z. B. e. Kompaßnadel, wenn man auf dessen beide Pole d. Einheit d. magnetischen Kraft wirken läßt, u. d. letztere d. Pole in entgegengesetzter Richtung zu drehen sucht.

Stabwanze = *Ranatra*.

Stachel Bot. gehört zu d. *Emergenzen*. Harte, stechende Organe, meist schwach sichelförmig gebogen. — Zool. 1) harte Haare mancher Säugetiere (Igel, Stachelschwein). 2) Hautbildungen vieler *Arthropoda* (Krebse, Insekten). 3) s. *Giftstachel*. 4) s. *Legeröhre*. 5) beweglich eingelegte Hautgebilde d. *Secigel*. 6) *Akuleus*.

Stachelbecken e. seltene Art engen, *rhachitischen Beckens*, charakterisiert dch. d. stachelförmige, knöcherne Insertion der Sehne d. Muskulus *Psoas minor*.

Stachelbeerblattwespe = *Emphytus grossulariae*.

Stachelbeere = *Ribes grossularia*. — a m e r i k a n i s c h e St. d. Beeren v. *Peireskia akuleata*.

Stachelbeerspanner = *Abraxas grossularia*.

Stachelbeerstrauch = *Ribes grossularia*.

Stachelflosser = *Akanthopteri*.

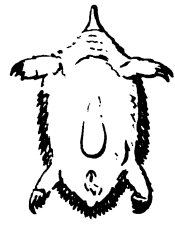
Stachelhäuter = *Echinoderm(at)en*.

Stachelhummer heißt d. Languste (s. *Palinurus*), weil sie am Rücken stark bestachelt ist.

Stacheligel, Ameisenigel = *Echidna*.



Echidna.
Innere Seite d. Bauch-
decke mit Brutbeutel
u. Milchdrüsen.



Echidna.
Unterseite e.
brütenden
Weibchens.

Stachelkümml = *Kuminum*.
Stachelmohn = *Argemone*.
Stachelpils = *Hydnum*.
Stachelrochen = *Raja klavata*.
Stachelschicht heißt nach Unna die unterste Schicht der Schleimschicht (*Stratum Malpighi*) d. Oberhaut.
Stachelschnecke = *Murex*.
Stachelschwamm = *Hydnum*.
Stachelschwänze Akronuriden, e. Fam. d. *Akanthopteri*; ausgezeichnet dch. e. aus Knochenplatten od. Stacheln bestehende Bewaffnung an d. Seiten d. Schwanzes. Trop. Meere.
Stachelschwein = *Hystrix*. — Baumst. = *Erethizon dorsatus*.
Stachelschweinaussatz = *Ichthyosis*.
Stachelschweinholz s. *Palmholz*.
Stachelwanze *Akanthosoma dentatum*, e. Art d. *Hemipteren*.
Stachiose $C_{15}H_{32}O_{16}$; e. *Trisaccharid* aus d. Wurzelknollen von *Stachys tuberosa*. Stachelwanze.
Stachys Ziest, e. Gttg. d. *Labiata* (L. XIV.). Kräuter mit e. entständigen, dichte Ähren bildenden Blütenquirle. — *St. germanica*, 60—125 cm, kalkhold, an sonnigen Hängen. — *St. palustris*, Knollenziest; Wurzeln m. keulenförmig verdickten Ausläufern, werden in England gegessen.
Stadtmannea oppositifolia e. Art d. *Sapindaceen* (L. VIII. 1.). Baum auf Isle de France, Holz hart u. schwer, kommt als Eisenholz in d. Handel.
Stadtschwalbe = *Chelidon urbica*.
Staffelbruch e. System von parallelen Verwerfungen, die e. terrassenförmigen Schichtenbau erzeugen.
Staffellit traubige u. nierenförmige, hellgrüne, *Kalciumpkarbonat*-haltige *Phosphorit* varietät von Staffel bei Limburg.
Staffelschwanz = *Malurus*.
Staffelverwerfung = *Staffelbruch*.
Stagnation ist venöse Stauung, venöse *Hypocræmie*, bedingt entw. dch. äuß. mech. Ursachen (Druck auf d. Venen) od. dch. Erkrankungen im Zirkulationssystem.
Stahl e. technische Eisensorte mit 0,5—1,6% Kohlenstoff; dieser ist völlig an Eisen als Karbid gebunden u. mit dem übrigen Eisen legiert; frei von anderen Beimengungen. St. ist schmiedbar, härthar, elastisch, hat körnigen Bruch u. läßt sich gießen. Er läßt sich schwer schmieden u. schweißen. Schmelzpunkt 1300—1600°; spez. Gew. 7,4—7,9. Vgl. *Bessemerstahl*, *Eisengewinnung*, *Härtemittel*.
Stahl — Ernst St., geb. 1848 zu Schiltigheim i. Els., Prof. d. Botanik zu Jena, gest. 1921, arbeitete hauptsächlich über Pflanzenphysiologie (*Geotropismus*, *Heliotropismus*, *Kompaßpflanzen*). — Georg Ernst St., Chemiker, 1660—1734, stellte u. a. die *Phlogistontheorie* auf.
Stahlbronze = *Geschützbronze*.



Stahlerz sehr reiner, mit *Bitumen* gemengter *Zinnober* von Idria; nach der schön stahlblauen Farbe d. frischen Bruches benannt
Stahlquellen s. *Mineralwässer*.
Stahl(sche) Pillen Abführpillen aus Aloë-, Rhabarber- u. Koloquithenextrakt.
Stahlstein = *Spatheiseners*.
Stahlwasser s. *Mineralwässer*.
Stähr d. männl. Schaf.
Stalagmiten s. *Tropfsteine*.
Stalagmites ovalifolius e. Art d. *Klusioideen* (L. VIII. 4.). Baum Ostasiens, der *Gummigutt* liefert.
Stalagmometer von Traube angegebener Tropfenzähler, um d. Fuselgehalt im Spiritus zu ermitteln; auch serologisch zur Messung d. Oberflächenspannung v. Körperflüssigkeiten gebraucht.
Stalaktiten u. *stalaktitisch* s. *Tropfsteine*.
Stalldesinfektion. In Räumen, in denen e. Desinfektion dch. gasförmige Desinfektionsmittel schwer durchführbar ist (Ställe, Scheunen u. ä.) erfolgt Desinfektion dch. Zerstäuben mit Hilfe von Spritzen, ähnlich d. System d. sog. Holder- od. Weinbergspritzen.
Stallhase s. *Lepus*.
Stamina (Einzahl *Stamen*) = *Staubblätter*.
staminodial s. *Staminodien*.
Staminodien *Staubblätter* ohne *Antheren*; sie sind „staminodial“, also steril.
Stamm — 1) Achse, der unterhalb seines *Vegetationspunktes* als seitliche Anhänge die Blätter erzeugende Teil d. Pflanze. Er kann oberirdisch u. unterirdisch (s. *Wurzelstock*) sein. E. falscher St. od. falscher Stengel entsteht dadch., daß z. B. bei *Musa* von e. unterirdischen *Rhizom* e. Blattbüschel mit sehr langen, um einander gerollten, einen St. vortäuschenden Scheiden ausgeht. — 2) Tierst. u. Pflanzstämme s. *System*.
Stammbaum die Darstellung d. natürlichen Verwandtschaft d. Klassen, Ordnungen, Familien usw. als verzweigter Baum.
stammeneigene Gefäßbündel s. *Gefäßbündelverlauf*.
Stammeln s. *Stottern*.
Stammesgeschichte = *Phylogenie*.
Stammhirn die Hauptmasse d. *Gehirns*, außer Hirnrinde u. Kleinhirn.
Stammkern = *Cytulokaryon*.
Stammniere s. *Vorniere*.
Stammpflanzen = *Kormophyten*.
Stammplasma = *Cytuloplasma*.
Stammplexus sind Verästelungen u. Geflechte von Nerven, z. B. P. oesophageus, das Nervengeflecht um d. Speiseröhre.
Stammranken rankenartige Kletterorgane, die sich v. Stamm u. v. Zweigen herleiten; vgl. *Blattranken*.
Stammssukkulente Chylokaulen, Pflanzen trockener Gebiete (Wüsten, Steppen), die im Stamm Wasser aufspeichern, wie die *Kaktaceen*.
Stammtiersucht in d. Züchterei die Zucht, d. sicher vererbende Zuchttiere, meist männliche, erzeugt od. verkauft.

Stammzelle die bereits befruchtete, aber noch ungeteilte, tierische Eizelle.

Standard s. Einheiten.

Standentwicklung. Man kann e. belichtete Platte mit sehr verdünntem Entwickler entwickeln, indem man sie darin in geeignetem (lichtdichtem) Gefäß aufstellt (St.); d. Entwickeln dauert so mehrere Stunden; man braucht nur von Zeit zu Zeit nachzusehen; die St. gleicht *Überexposition* aus.

Ständer d. Beine d. Jagdvögel mit Ausnahme d. Raubvögel, die *Fänge* haben. Vgl. *Ruder*.

Standfähigkeit = Stabilität.

Standlinie e. Entfernung i. Gelände, d. im Beginne e. topographischen Aufnahme dch. Flaggen markiert, mit Maßstäben gemessen u. verjüngt eingezeichnet wird.

Standvögel Vögel, die d. ganze Jahr hindurch in derselben Gegend bleiben (Sperling, Meise, Feldhuhn).

Stängelkohle = Stangenkohle.

Stangen die auf d. Rosenstöcken aufgewachsenen fast drehrunden Stämme d. *Genwiehe*, die sich in d. Enden verzweigen.

Stangengehörn, Stangengeweih weist nur fast drehrunde *Stangen* u. Enden auf im Gegensatz von *Schaufelgeweih*.

Stangenkohle dch. Basalkontakt in stenglig abgesonderten *Anthraxit* umgewandelte *Braunkohle*. Böhmen, Meißner, Westerswald.

Stanhopea e. Gttg. d. *Orchidaceen* mit schönen Blüten.

Staniel = Stanniol.

Stannate Salze d. *Zinnsäure*.

Stannichlorid = Zinnchlorid.

Stannihydroxyd s. Zinnsäure.

Stannin = Zinnkies.

Stanniol Blattzinn, dch. Auswalzen u. Aus schlagen v. Zinnplatten erhalten; zum Verpacken von Nahrungs- u. Genußmitteln (Schokolade, Käse, Tabak usw.) darf d. St. nicht bleihaltig sein.

Stannioxyd = Zinnoxyd.

Stannisulfid = Zinnsulfid.

Stannit = Zinnstein.

Stanniverbindungen = Zinnoxydsalze.

Stannoehlorid = Zinnchlorür.

Stannenitrat = Zinnitrat.

Stannoxyd = Zinnoxydul.

Stannosulfat = Zinnsulfat.

Stannosulfid = Zinnsulfür.

Stannoverbindungen = Zinnoxydulsalze.

Stasnum (lat.) *Zinn*.

Stapedius Steigbügel e. Gehörknöchelchen.

Stapelia e. Gttg. d. *Asklepiadaceen* aus den südafrikan. Wüsten; blattlos, kaktusähn- *Sukkulente*. — St. *variegata*, Aaspflanze.

Stapes = Stapedius.

Staphisagrin = Delphinin, d. *Akonitin* ähnlich wirkend.

Staphylea e. Gttg. d. *Celastraceen*. — St. *pinnata*, Pimper-, Klapper-, Juden- od. Blasennuß, wilde Pistazie. Bis 6 m hoher Strauch Süddeutschlands, mit gefiederten Blättern; d. weißen Blüten in

hängenden Trauben. Frucht, aus 2—3 am Grunde verwachsenen, aufgeblasenen Kap- seln bestehend, in deren Innerm sich lose d. knochenartigen Samen befinden; letztere sind eßbar u. liefern e. gutes Öl. Holz fest, zu Drechslerarbeiten geeignet. — St. *kolchica* u. St. *trifolia* sind Zier- sträucher.

Staphylhaematom Blutgeschwulst am *Zäpf- chen*, ohne bes. Bedeutung.

Staphylinen, Staphyliniden Brachyelytren, Brachelytren, Kurzflügler, e. Fam. d. *Ko- lepteren*. Körper lang gestreckt. Unter- flügel 3 mal quer gefaltet, unter d. sehr kurzen Dek- ken liegend. Hinterleib auch oberseits mit festen Chitinringen; sehr be- weglich. Larven bis auf d. fehlenden Flügel d. *Emus hirtus*, *Imago* ähnlich. Leben am e. Staphylinide. Boden unter Steinen von Tierleichen, in faulenden Stoffen, in Pilzen, in Ameisenhaufen (s. *Myrmekophilien*). Sehr artenreiche Familie.



Staphylinus caesareus e. Art d. *Staphyliniden*, sehr häu- figer *Myrmekophile*.

Staphylitis Entzündung d. *Zäpfchens*.



Staphylokokken, Staphylo-

Staphylinus
olens.

kokkus in traubenförmigen



Haufen zusammengelager- te *Kokken* (im Gegensatz z. B. zu d. *Diplokokken*).

Viele von ihnen sind Eitererreger, „Eiter(mi- kro)kokken“, u. finden sich fast stets an eiter- den Stellen.

Einer d. *Staphylokokkus* wichtigsten ist d. *S. pyo- genes aureus*, dessen Kul- turen e. goldgelbe charakterist. *Färbung* haben. — St. *quadrigenus* eine in Pok- ken- u. Impfpusteln vorkommende Art, die sich von d. *S. pyogenes aureus* dch. Züchtung auf erstarrtem Blutserum un- terscheiden läßt.

Staphylokokkenkrankheiten. Gegen St. ist neuerdings vielfach *Vaccinebehandlung* mit Erfolg angewandt worden, am besten *Eigenvaccine*, d. h. *Staphylokokken-* stämme, die aus d. betr. Krankheitspro- zessen selbst herausgezüchtet worden sind, u. d. in abgetötetem Zustand in allmäh- lich steigenden Dosen d. Kranken zur Er- zeugung von Antikörpern eingespritzt werden.

Staphylo(a) Ausbuchtung e. verdünnten Stelle d. *Lederhaut* od. d. *Hornhaut* (Kor- nea), bedingt dch. Erhöhung d. intraoku- laren Druckes. Häufig findet sich auch ein S. bei *Myopie*.

Staphylomykosis die inf. *Staphylokokken* entstandene *Septikopyaemie*, b. der sich *Staphylokokken* im Blute finden.

Staphyloplastik, Staphylorrhaphie = Gau- mennah.

Staphyloschisis angeborene Mißbildung, bestehend in e. Spaltung d. *Zäpfchens*.

Staphylosporium violaceum, Pilz m. einf., schnabeligen Fruchthyphen, mit ein- od. mehrquiriligen eiförm., blauen, mit 2 Querwänden versehenen Sporen. Bei Weißfäule des Holzes. bes. der Laubbäume vorkommend, wobei d. wasseraufnehmende Holz, an Härte u. Gewicht verlierend, zur leichtzerreibl. pulv. Masse wird, u. zwar v. weißer Farbe (Gegens. Rotfäule). An bejahrten Bäumen. Das weiße, verzweigt-fädige Pilzmycel füllt schließl. d. Zellen d. *Parenchyms* u. d. *Markstrahlen* aus („weiße Nachtfaser“).

Staphylotomie die Entfernung d. *Zäpfchens* od. eines Teils davon.

Star Ophtalm. 1) schwarzer S. = *Amaurose*. 2) grüner S. = *Glaukom*, 3) grauer S. (*Katarakta*), Trübung der Linse d. Auges u. infolgedessen Herabsetzung d. Sehvermögens. D. S. ist e. Folge von Verwundungen (*K. traumatica*), die d. Linse treffen u. deren Entzündung (*Phakitis*) hervorrufen, von *Rhachitis*, bes. im jugendl. Alter, od. bei alten Individuen d. Folgen von Zirkulationsstörungen (*Atherom* d. Arterien, *Diabetes mell.*). Je nach d. Sitz d. Linsentrübung od. ihrem pathol. anat. Bau unterscheidet m. Kapselst., Kernst., Schichtst., Rindenst. usw.; beim Spindelstar nimmt d. Trübung d. Länge der Linsenachse ein. Behandlung: operative Entfernung des S. u. Nachbehandlung mit konvexen Brillen. Nachstar, sekundärer Kapselstar, entsteht nach Staroperation dch. Trübung d. zurückgelassenen hinteren Linsenkapsel. Gibt zu schwerer Sehstörung Veranlassung u. ist operativ zu beseitigen. — 300f. = *Sturnus*.

Stare = *Sturniden*.

Stärke Amylum, bildet sich in d. Zelle dch. Tätigkeit d. *Chlorophylls* in Form von runden, linsenförmigen od. polyëdrischen Körnern mit konzentrischen Schichten; letztere entstehen dadurch, daß wasserarme mit wasserreichen Lagen abwechseln. Bes. in unterirdischen Pflanzenteilen, Wurzeln u. *Rhizomen*, in Samen u. im Mark von Stämmen als Reservenernahrung aufgespeichert. Sie wird auf mechanischem Weg aus d. Getreidearten (Kartoffel, Weizen, Mais) als weißes hygroskopisches Pulver gewonnen. — St., *Polysaccharide* von d. Formel $(C_6H_{10}O_5)_n$; Stärkearten finden s. in vielen Pflanzenzellen; in Wasser u. Alkohol unlöslich; bei 50° aufquellend, Kleister bildend, der lösl. Teil heißt *Granulose*, d. unlösl. *Stärkecellulose*; wird dch. *Jod* blau gefärbt; wird beim Kochen mit verdünnt. Säuren in *Dextrin* u. schließlich in d-*Glukose* verwandelt. Siehe auch *Kartoffelstärke*, *Reissstärke*, *Maisstärke*, *Weizenstärke*. — tierische St. = *Glykogen*. — Vgl. *Dextrin*. Dient z. *Appretur*.

Stärkebildner geformte Eiweißkörper d. Zelle (*Amyloplasten*), die d. Aufgabe

haben, in d. Reservestoffbehältern d. zugeleiteten Zucker in Stärke umzuwandeln, z. B. in d. Kartoffelknolle. Am Licht ergrünen sie u. werden zu *Chlorophyllkörnern*.

Stärkecellulose einer d. beiden chemischen Bestandteile d. *Stärke*; färbt sich mit *Jod* gelb u. ist in d. Lösungsmitteln d. *Granulose* unlöslich, zeigt überhaupt d. Verhalten d. *Cellulose*.

Stärkegummi = *Dextrin*.

Stärkekleister s. *Stärke*.

Stärkekörner körnchenartige *Stärkeeinschlüsse* in d. *Chlorophyllkörnern*.

Stärkemehl = *Stärke*.

stärkende Mittel = *Roborantia*.

Stärkepapier Auskopierpapier, bei dem e. Stärkeschicht d. Chlorsilber trägt; kommt meist ungesilbert (mit nur chlornatriumhaltiger Schicht, „Salzpapier“), i. d. Handel u. muß vom Verbraucher (wie Albuminpapier) erst dch. Schwimmenlassen auf e. Lsg. v. Silbernitrat sensibilisiert werden.

Stärkering, Stärkescheide e. d. Gefäßbündelring umgebende, stärkeführende Zellschicht.

Stärkesirup = *Kartoffelsirup*.

Stärkewachs Mischung von Wachs u. Stärkemehl; z. Bereitung von Pillen für Extr. Filicis, Kreosot, Guajakol u. a. in Anwendung.

Stärkewurzel liefert *Manihot utilisima*.

Stärkezucker = *Dextrose*.

Stärlinge = *Trupiale*.

Starmesser besonders geformte Messer, benutzt bei *Staroperationen*.

Staroperation die Entfernung d. *Stars* entw. dch. Herausnahme d. Linse od. dch. sog. Reklination od. Depression (Verschiebung d. Linse) od. dch. Discision, Anstechen d. Kapsel u. dadach. bewirkte Aufsaugung d. Linse. D. Depression wird nicht mehr angewendet, die Discision nur im jugendl. Alter od. b. Nachstar.

Starrblindheit bezeichnet den Zustand, daß bei längerem Fixieren e. Punktes Verdunkelung d. Gesichtsfeldes eintritt. Ursache nicht sicher nachgewiesen.

Starrzustände Zustände, in die ein Tier dch. Kälte od. Hypnotisieren versetzt werden kann; in solchen S. erhält d. Körper e. gewisse, d. Todesstarre nicht unähnliche Steifheit.

Starrheitskoeffizient d. Koeffizient d. Schubelastizität.

Starrkrampf = *Tetanus*.

Starrsucht = *Katalepsie*.

Starstein Sternstein, verkieselte Stämme u. Wurzelstöcke von Farnen, bes. v. *Psaronius* aus *Perm* u. *Karbon*; Chemnitz, Kyffhäuser, Illinois. Werden zu Schmucksachen verarbeitet.

Stasimorphie e. Mißbildung, die dch. Stillstand d. normalen Weiterentwicklung bedingt wird, sodaß beispielsweise d. Pflanzen nicht über e. gewissen Jugendzustand hinaus kommen: so manche Koniferen.

Stasis Blutstillstand mit Blutgerinnung in d. kleinsten Gefäßen.

Stasophobie die Zwangsvorstellung beim Verlassen d. Bettes sterben zu müssen. Tritt auf b. *Neurasthenie*.

Staßfurter Salzlager gehört d. *Zechstein* an. D. Lager wird von Salztonen (27 m), Gips, Buntsandstein u. Muschelkalk bedeckt. D. Mächtigkeit d. Lagers selbst beträgt 900 m. D. Hauptmasse ist Steinsalz, das dch. dünne Anhydritlagen in Bänke geteilt wird, dann kommt d. 66 m mächtige Polyhalitregion (Steinsalz mit Chlormagnesium, durchzogen von *Polyhalitbändern*), dann 60 m Steinsalz mit *Kieserit* (*Kieseritregion*), darauf 45 m Steinsalz mit *Kainit*, *Kieserit*, *Karnallit* u. a. (*Karnallitregion*). Die Schichten über dem Steinsalz enthalten also d. wertvollen *Abraumsalze*, deren Erhaltung trotz ihrer leichten Löslichkeit dch. d. deckende Ton-schicht möglich wurde.

Staßfurtit e. etwas umgewandeltes derbes *Boracit*aggregat, das in großen Knollen im *Staßfurter Salzlager* vorkommt; er sieht wie ein dichter Kalkstein aus.

Statice Strandnelke, e. Gttg. d. *Plumbaginaceen* (L. V. 5.). Kräuter mit ästigem Schaft, Blüten in e. einseitigen Ähre.

Statik Lehre vom Gleichgewicht.

stationär ist e. Planet, wenn d. rückläufige Bewegung in d. rechtläufige übergeht od. umkehrt.

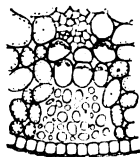
stationäre Bewegung e. Bewegung, die an jeder von d. Flüssigkeit eingenommenen Stelle d. Raumes stets dieselbe bleibt.

stationärer elektrischer Strom weist zwischen zwei Stellen zeitlich konstante elektromotor. Kraft auf.

stationärer Parasit e. *Parasit*, der dauernd auf seinem *Wirt* schmarotzt, z. B. Kopflaus, Bandwurm; vgl. *temporärer P.*

statische Elektrizität s. *Elektrostatik*.

statische Organe Gleichgewichtsorgane; dch. sie wird d. Körper in d. normalen Lage



Statische Organe.



Bogengänge am Säugetier-labyrinth.

Schwerkraftempfindliches Sinnesorgan aus d. Blüten-schaft von *Arum Ternatum*.

erhalten, da sie e. Lageveränderung deutlich machen; für niedere Tiere wohl identisch m. *Hörbläschen*.

statisches Moment = Drehungsmoment, s. *Hebel*.

Stativ für phot. Kamera aus Holz mit 3 Füßen, die oben an e. Dreieck od. runder Platte (*Stativkopf*) befestigt s.; die Füße sind in 2 od. 3 Teilen zusammenlegbar; für leichte Kamera auch aus Metallröhren

mit ineinander schiebbaren Teilen (*Röhrenstativ*).

Stativkamera phot. Kamera m. *Stativ*; auch *Reisekamera*.

Statoblast Keime, die sich im Innern des *Bryozoenkörpers* aus Zellhaufen bilden, ablösen, überwintern u. im Frühjahr zu jungen Tieren entwickeln, d. keine *Metamorphose* bestehen, sondern sich alsbald festsetzen.

Statocyste ein Bläschen, das mit Flüssigkeit gefüllt ist, an d. Innenwand Sinnesepithel trägt u. einen oder mehrere lose Steinechen (*Statolithen*) enthält; fungiert als *statisches Organ*.

Statolith Gleichgewichts- (od. Gehör-) steinechen, s. *Statocyste*.

Statoskop e. Instrument zur Feststellung kleiner Luftdruckschwankungen, besteht aus e. *Dosenmanometer*, bei dessen Membran auf d. e. Seite konstanter Druck herrscht, während auf d. anderen d. Druck d. freien Atmosphäre wirkt.

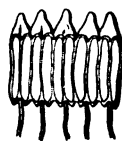
Statuario weißer, gleichmäßig körniger Marmor, der zu Statuen geeignet ist.

Statuenmarmor = *Statuario*.

Statuenschändung die Befriedigung d. Geschlechtstriebes an Statuen; wohl stets krankhaft.

Status = Zustand. — Chem. st. nascendi = *Entstehungszustand*. — Med. z. B. st. epilepticus, e. *Epilepsie*, deren Anfälle sich so häufen, daß ganz freie Intervalle nicht vorkommen.

Staub, kosmischer = *Meteorstaub*.



Verachsene Staubbeutel.

Antherenröhre geöffnet.

Antherenröhre, dch. d. Griffel hindurchgeht

Staubbeutel = *Anthere*.



Vielbrüderige Staubgefäße.



1. Einfache Staubgefäßröhre der Malve.

2. Zweibrüderige Staubgefäße e. Schmetterlingsblüte.

Staubbild od. *Kundtsche Staubfigur*, entsteht so: Luft, d. hinreichend mit Elektrizität geladen ist, erzeugt, auf e. abgeleiteten Leiter treffend, Glimmentladung, d. h. d. Fläche leuchtet im Dunkeln innerhalb e. scharf begrenzten Kreises auf, d. dauernd fixiert werden kann, wenn man d. Fläche zuvor mit *Bärlappsaamen* bestäubt, d. nach-

her beim Abblasen innerhalb d. Kreises haften bleibt.

Staubblätter die d. *Blütenstaub* erzeugenden *Blütenblätter*. Sie bestehen aus *Staubfäden* u. *Staubbeutel*.

Staubbrand s. *Ustilago*.

Stäubcheninfektion wird hervorgerufen dch. Infektionserreger, die völlige Austrocknung vertragen können, in erster Linie dch. Tuberkelbacillen, Milzbrandsporen u. Eitererreger.

Staubdünen Puderdünen, eigenartige *Dünen* d. Papageien u. Reiher, deren Schaft immer nachwächst, deren obersten Spitzen d. Äste sich aber abstoßen, sodaß d. puderartige Staub auf d. Gefieder liegen bleibt.

Staubexplosion. Viele organische wie anorganische Körper geben, in Staubform mit Luft gemischt, dch. Zündung explodierende Gemenge, z. B. Steinkohlen, Mehl, fein gepulverte Metalle.

Staubfäden Filamentum, d. untere fadenförmige Teil d. *Staubblätter*; s. a. *Anthere*.

Staubfiguren elektrische St. = *Lichtenbergsche Figuren*. — Kundtsche St. = *Staubbilder*.

Staubgefäße = *Staubblätter*.

Staubhahn = *Hanfhahn*.

Staubinhalationskrankheiten Lungenerkrankungen, die dch. Beschäftigung mit staubenden Gegenständen bedingt sind; vgl. *Anthrakosis*, *Siderosis*.

Stäubling = *Lykoperdon*.

Staubpilze = *Koniomyceten*.

Staubrot = *Mullkrapp*.

Staubverfahren = *Askadruck*.

Staubzähler e. Instrument, um d. Staubteilchen in d. Luft zu zählen; beruht darauf, daß man staubige Luft mit staubfreier mischt, mit Wasserdampf sättigt, letzteren kondensiert und d. entstanden Wassertröpfchen zählt.

Stau e. Krautpflanze, die aus Wurzel, unterirdischem Stamm, Knolle od. Zwiebel jedes Jahr e. blühenden Stengel treibt.

Staudenpappel = *Lavatera*.

Staudinger, Otto, Lepidopterologe, 1830 bis 1900, seine Sammlung paläarktischer Schmetterlinge ist d. größte u. bedeutendste d. Erde; bekannt dch. seinen Katalog.

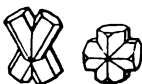
Staupe Hundeseuche, Sucht befällt vor allem junge Hunde; ist ansteckend; Erreger nicht bekannt. Tritt katarrhalisch auf, mit Katarrh d. Nasen-, Augen- u. Darmschleimhaut od. nervös mit Krämpfen. Nase trocken, Fieber. Verläuft in zahlreichen Fällen tödlich.

Stauridium kladonema e. Art d. *Tubularien*, ein *Polyp*, dessen *Meduse* (beschrieben als *Kladonema radiatum*) acht verästelte Tentakel trägt; Mittelmeer.

Staurolith Kreuzstein,

$H_2Fe_2Al_3Si_4O_{22}$; rh., häufig

Durchkreuzungszwillinge; Härte 7; braun, undurchsichtig. In Glimmerschiefern u. manchen Gneiben, besonders schön am St. Gotthard.



Staurolith.

Stauromedusen Becherquallen, e. Ordn. d. *Scyphomedusen*, becherförmig, entweder mit e. Stiel festsitzend od. freischwimmend mit Scheitelaufsatz, mit vier weiten Gastralaschen, ohne Randlappen u. Sinneskolben.

Stauropus fagi Buchenspinner, e. Art d. *Notodontiden*, Raupe mit langen Brustfüßen.



Stauroskop e. optischer Apparat zur Bestimmung d. Lage d. *Elastizitätsachsen* d. Kristalle.

Stauropus fagi. Raupe.

Stauungserscheinungen s.

Stauungsleber, *-niere* usw

Stauungshyperämie von Bier (Berlin) in d. Medizin eingeführt, besteht darin, daß dch. Anlegung e. Gummibinde (*Stauungsbinde*) das *venöse* Blut in d. erkrankten Körperteil (Extremität) gestaut wird, während d. arterielle Blut zufließen kann. Die S. wird mit Vorteil b. eitrigen, bes. tuberkulösen Prozessen in Anwendung gebracht.

Stauungsleber d. Folge eines Zirkulationshindernisses im Gebiete d. *Vena cava* inf. (bei Herz-, Lungenkrankheiten u. a.). Dabei ist d. Leber gleichmäßig vergrößert, von harter Konsistenz, stumpfem Rand. *Icterus* kann fehlen. Behandlung d. Grundleidens.

Stauungsmetamorphismus = *Dislokationsmetamorphismus*

Stauungsniere hervorgerufen dch. Verminderung d. Blutstromgeschwindigkeit in den *Glomerulis*, verbunden mit Herabsetzung d. Blutdruckes. Der Harn ist vermindert, dunkelrot, von hohem spez. Gewicht. Er enthält *Einweiß* u. *Cylinder*. Blut fehlt. D. S. ist e. Folge v. Herzschwäche. D. Behandlung richtet sich nach d. Grundleiden.

Stauungsödem d. Lungen = *Lungenödem*.

Stauungspapille d. veränderte Papille im Auge (Einmündung des N. *opticus*) bei Steigerung d. Gehirndrucks, z. B. dch. *Tumoren* im Gehirn.

Staurothele auf Kalksteinen lebende Flechten, die d. Kalk zerstören.

Stearin d. Glycerinester d. *Stearinsäure*, $C_{18}H_{37}O_2$, Schmp. 71,5°; im gewöhnl. Leben versteht m. jedoch unter S. den aus *Talg* u. anderen *Fetten* abgeschiedenen festen Kerzenstoff, d. *Stearinsäure* selbst. D. Stearinkerzen sind daher richtiger als Stearinsäurekerzen zu bezeichnen. Die Überführung d. S. in Stearinsäure geschieht entweder dch. Schwefels. od. dch. *Kalk* u. Zersetzung d. *Kalkseife* mittelst Schwefelsäure od. dch. gespannten Wasserdampf.

Stearinkerzen s. *Kerzen* u. *Stearin*.

Stearinöl = *Oleinsäure*.

Stearinsäure $CH_3(CH_2)_{16}COOH$; kommt als *Glycerid* in d. Talgarten vor. (Vgl. *Stearin*.)

stearinsäure Salze Verbindungen d. *Stearinsäure* m. Metallen.

Stearolsäure $C_{26}H_{52}O_2 = C(CH_3)_{17}COOH$, Schmp. 48° ; Darst. aus **Oleinsäure**.

Steartoene. Viele **ätherische Öle** scheiden in d. Kälte feste Bestandteile aus, die S. genannt werden; d. flüssig bleibenden Teile heißen **Elaeoptene**.

Stearrhoe = **Seborrhoe**.

Steatit = Speckstein, s. **Talk**.

Steatoda Fettspinne, e. Gttg. d. **Araneina**; Hinterleib oft fettglänzend. Gewebe locker, beutelförmig. Trägt d. Jungen Nahrung zu.

Steatom = **Cholesteatom**.

Steatopygie die übermäßige Anhäufung v. Fettmassen am Gesäß, b. verschiedenen Rassen beobachtet, z. B. weibl. Hottentotten.

Steatornis karipensis Guacharo, Fettvogel, **Caprimulgus**artiger Vogel Venezuelas, d. bei Tag in Höhlen versteckt lebt, nachts in Gesellschaften auf Nahrung (saftige Früchte) ausgeht. Unter d. Haut, bes. in d. Leibeshöhle, mit großen Fettmassen, wird deshalb verfolgt.

Steatorrhoe = **Seborrhoe**.

Stechapfel = **Datura Stramonium**.

Stechapfelsamen = **Semen Daturae**.

Stechbeere die Früchte v. **Daphne Mezereum**.

Stecheliche 1) = **Quercus ilex**. 2) = **Ilex**.

stechende Mundwerkzeuge haben **Dipteren** u. **Rhynchoten**. D. Unterlippe, Labium, bildet den Saugapparat, d. zugleich stechende Waffe ist. **Mandibeln** u. **Maxillen** sind zu Stiletten umgebildet.

Stecher heißt d. Schnepfenschnabel.

Stechfliege = **Stomoxys calcitrans**.

Stechginster 1) = **Genista germanica**. 2) = **Ulex europaeus**.

Stechheber s. **Heber**.

Stechimmen = **Akulcata**.

Stechkörner s. **Knicus benediktus**.

Stechmücke = **Kulex**.

Stechmücken = **Kuliciden**, s. **Kulex**.

Stechpalme = **Ilex**.

Stechrochen = **Trygon**.

Stechsaamen s. **Knicus benediktus**.

Stechschnake = **Kulex**.

Stechwinde, italien. = **Smilax aspera**.

Stechenkraut = **Ferula communis**, auf felsigen Hügeln Südeuropas. Stengel von d. Alten als Spazierstöcke u. zur Züchtigung v. Sklaven gebraucht.

Stechlinge abgeschnittene Pflanzenteile, die in d. Erde gesteckt, sich bewurzeln u. zu e. neuen Pflanze werden.

Stechmuschel = **Pinna**.

Steganopoden e. Ordn. d. **Aves**. Ruderfüßer mit echtem **Ruderfuß**. Unterkieferäste weit getrennt, dch. e. nackte Haut verbunden. Nasenlöcher klein, in e. Furche liegend. Zunge verkümmert. Kropf fehlt.

Stegocephalen Panzerlurche, e. **Kollektivtypus**, der wahrscheinl. d. gemeinsamen Stamm d. Reptilien u. Amphibien vorstellt. Sie waren z. T. Salamandern, z. T. Krokodilen, z. T. Schlangen in ihrem Habitus ähnlich; manche glichen e. sehr plumpen Molch mit breitem mächtigen Kopf (An-

thrakosaurus, **Archegosaurus**, **Dolichosoma**, **Branchiosaurus**). Zu ihnen gesellen sich auch d. **Labyrinthodontiden** (Trias) mit gekrümmter gewundener Zahnstruktur (**Labyrinthodon**, **Trematosaurus**, **Mastodonsaurus**). Die S. sind d. ersten luftatmenden Wirbeltiere; sie treten zuerst in d. **Steinkohlenformation** auf u. erhalten sich bis in d. **Trias**; vgl. a. **Ganocephalen**.

Stegodon dem **Mastodon** nahestehendes Tier des jüngeren Tertiärs. Von Indien, China u. Japan. Der Schädel ist sehr hoch; die unteren Stoßzähne fehlen, die oberen sind stärker als bei **Mastodon**.

Stegokarpen Deckelfrüchtige, **Musci**, deren Büchse sich mittelst e. Deckels öffnet.

Stegocephalen = **Stegocephalen**.

Stegomyia fasciata e. **Kulicide** (s. **Kulex**) d. Tropen, mit kurzen Tastern, schwarzweißer Fleckenzeichnung auf Rücken u. Oberseite; überträgt d. **Gelbfieber**.

Stegosauriden e. Fam. d. **Dinosaurier** mit kleinem Schädel und Hautpanzer. Beinknochen solid. Lias — Obere Kreide.

Stegosaurus e. Gttg. d. **Stegosauriden**, 9 m lang, mit kurzen, hufartigen Zehen. Der Wirbelsäule entlang 2 Reihen mächtiger, aufrechter, zackiger Knochenplatten, am Schwanzende in Stacheln übergehend. Oberer Jura d. Felsengebirge.

stehende Wellen s. **Wellenbewegung**.

Stehlsucht Kleptomanie kommt bei Geisteskranken vor.

Steigbügel = **Stapedius**.

Steigrohr e. Rohr, in das e. Flüssigkeit dch. Druck emporgetrieben wird; vgl. **Sicherheitsrohr**.

Steigung d. Verhältnis d. Höhe zur Länge e. **schiefen Ebene**; wird in Prozenten ausgedrückt.

Stein 1) = **Gesteine**. 2) **Zeichn.** Zwischenprodukt bei d. Verhüttung geschwefelter Erze (**Kupfer**-, **Bleistein**). 3) **Met.** s. **Harnblasenstein**, **Darmstein** u. a. — armenischer St. = **Lapis Lazuli**. — böhmischer St. = **Bergkristall**, e. **Quarz**. — lithographischer St. feiner Kalkschiefer, der für Lithographenzwecke geeignet ist. — lydischer St. = **Kieselschiefer**.

Steinadler **Aquila chrysaëtus**, Länge 80, klappt 190 cm; es gibt zwei Formen. Die durchgehend dunkelbraune Form bewohnt Mitteleuropa, die auf Unterseite u. Hosen rostgelbe Form, d. **Goldadler**, den Osten. In Europa, Asien u. Nordamerika. In Nordostdeutschl. nicht sehr selten.



Steinadler.
Aquila
chrysaëtus.

Steinbarsch **Centrarchus rupestris**, 25 cm lang, ähnelt **Eupomotis**, aber weniger schön, marmoriert gefleckt, liebt steinigem Grund. Aquarienfisch.

Steinbeere = **Steinfrucht**.

Steinbeißer = **Kobitis taenia**.

Steinbildung d. Bildung v. Steinen (Med.). bes. infolge von harnsaurer Diathese.

Steinbock (Witron. 1) d. 10. Zeichen d. Tierkreises. 2) e. Sternbild zwischen 301 bis 326° *Rektascension* u. 9³/₄—28¹/₃° südl. Deklination. — Zool. = *Capra ibex*.



Steinbohrer = *Saxikava*.

Steinbrand s. *Tilletia*.

Steinbrech = *Saxifraga*.

Steinbühler Gelb Kaliumkalziumchromat; gelbe Anstreichfarbe.

Steinbutt = *Rhombus maximus*.

Steindrossel = *Monticola*.

Steineiche = *Quercus sessiliflora*.

Steinflachs = *Stipa*.

Steinfrucht e. saftige Frucht, deren mittlere Fruchtschicht fleischig u. deren innere Fruchtschicht saftlos, steinhart od. lederartig ist (*Kokos*, *Wallnuß*, *Kirsche* u. a.).

Steinfruchtstecher *Anthonomus druparum*; die Larve häufig in d. Kernen von *Prunus padus*, Sauerkirsche u. Schlehe.

Steingallen Entzündungskrankheit an d. Hufschle d. Pferdes. Ursache: Abnormer Druck.

Steingrün s. *Erdgrün*.

Steingründling *Gobio uranoskopus*, kleiner als *Gobio fluviatilis* in Donau u. Dnjestr.

Steingut Fayence, Majolika, e. Gttg. gebrannter Tonwaren. D. Fabrikation ist ähnl. der d. *Porzellans*. Fayence hat durchsichtige, Majolika undurchsichtige Glasur. Material für Fayence ist plastischer Ton mit Quarz- od. Feuersteinzusatz, für Majolika kalkhaltiger Ton. Vgl. auch *Steinzeug*.

Steinhars = oriental. *Dammarharz*.

Steinhauerlunge die mit Steinstaub imprägnierte Lunge d. Steinhauer. Infolge kleiner Verletzungen disponiert d. S. zu tuberkulöser Erkrankung.

Steinheil, Karl August, physikalischer Techniker (1801—70); wirkte d. meiste Zeit in München. ist d. wissenschaftliche Begründer d. elektromagnetischen Telegraphie.

Steinheliogravüre *Heliogravüre*, bei d. auf Stein — statt Metall — geätzt wird.

Steinholz = *Holzmasse*.

Steinhuhn = *Kakkabis saxatilis*.

Steinhummel = *Bombus lapidarius*.

Steinigwerden bei saftigen Früchten, insbesondere Birnen, die Erscheinung, daß mehr od. minder zahlreiche Zellen gruppenweise stark verholzen u. die Zellwände sehr dick u. steinhart werden (Steinzellen, Konkremente d. Birne). Dch. mageren Boden wird d. St. auch bei guten Birnensorten begünstigt. Steinzellenbildung kommt auch gelegentlich in fleischigen Wurzeln u. Knollen vor.

Steinkanal. Die Verbindung der *Madreporenplatte* mit d. Ringkanal im *Ambulakralgefäßsystem* heißt St., weil sie bei *Asteroideen* stark verkalkt ist.

Steinkaur = *Athene noctua*.

Steinkern Bot. d. steinharte od. lederige innere Fruchtschicht d. *Steinfrucht*. — Pal. Werden die von Hartteilen umschlossenen Hohlräume v. Organismen, z. B. d. Wohnraum e. Schneckenhauses, dch. Mineralien mechanisch (Sand) od. chemisch (Eisenkies) ausgefüllt, d. Hartteile aber zersetzt od. gelöst, so bleibt d. Ausfüllung als Abguß (Steinkern) zurück. Ein großer Teil d. Fossilien findet sich in diesem Zustand. Vgl. *Spursteine*.

Steinkind = *Lithopädion*.

Steinkirsche = *Prunus mahaleb*.

Steinkitt e. Kitt aus 2 Tl. Bleiglätte, 5 Tl. Bleiweiß, 21 Tl. Kreide u. 63 Tl. Sand, mit gesättigter Lösung v. Bleiacetat zu e. Paste verarbeitet u. mit 6 Tl. Leinöl geknetet.

Steinklee = *Melilotus*.

Steinkohle pflanzliches Umwandlungsprodukt, namentl. aus *Kalamiten*, *Lepidodendraceen* u. *Farnen* hervorgegangen; Harze nehmen an ihrer Zusammensetzung wesentlichen Anteil. 74—96% C, 3—20% O, 0,5—5,5% H, 0—1,8 S, 0—1,4 N, 1—30% Asche; färbt heiße Kalilauge nicht braun, z. Unterschied v. Braunkohle. Hauptverbreitung in d. *Steinkohlenformation*, aber auch noch in jüngeren Schichten. Mineralogisch sind d. Hauptvarietäten, abgesehen vom *Anthracit*: *Glanzkohle* (Pechkohle) tiefschwarz, glasglänzend, leicht spaltbar, vorwiegend aus Rinden- u. Holzteilen entstanden; *Mattkohle*, durchzieht oft d. Glanzkohle in Streifen, wenig glänzend u. ohne Spaltbarkeit, enthält mikroskopisch Blattorgane; *Cannelkohle*, mattschweiftem Ebenholz ähnliche, drehbare Kohle, enthält Sporenkapseln u. algenähnliche Gebilde; *Faserkohle*, faserig, aus d. Holzkörper d. Koniferen, *Kalamiten* usw. entstanden. *Rußkohle* locker, zerreiblich, stark abfärbend. Technisch unterscheidet m. nach d. Verhalten beim Erhitzen: *Backkohle* (fette Kohle), *Sinterkohle*, *Sandkohle* (magere K.).

Steinkohlenbenzin = *Benzol*.

Steinkohlenformation *Karbon*(formation), *Kohlenformation*, *Kohlengebirg*, *Steinkohlensystem*, *Karbonsystem*. Schichtenreihe zwischen *Devon* u. *Dyas*. Kalksteine, Sandsteine, Konglomerate, Ton-schiefer, Schiefertone, Kohleneisensteine sind d. verbreitetsten Gesteine. *Steinkohlen* sind auch in anderen Formationen vorhanden (so im ob. *Rotliegenden*, „*Kohlenrotliegenden*“), aber in keiner in gleicher Ausdehnung u. Mächtigkeit. *Angiospermen* fehlen noch u. auch *Gymnospermen* sind spärlich vertreten (*Kordaiten*, untergeordnet *Cykadeen* u. *Koniferen*), während *Kryptogamen* auffallende Dimensionen erreichen u. ausgedehnte Wälder in feuchten Niederungen bilden (*Kalamiten*, *Lepidodendraceen*, *Sigillarien*, *Farnen*); *Kryptogamen* liefern d. Hauptmaterial f. d. *Steinkohle*. Von luftatmenden Tieren

sind Spinnen, Tausendfüßler, Termiten, Heuschrecken, *Stegocephalen* zu nennen. Unter d. Meerestieren ist *Fusulina cylindrica* (s. *Fusuliniden*), eine in manchen Gegenden massenhaft auftretende große *Foraminifere* hervorzuheben; den Korallen gehören d. *Rugosen* u. *Tabulaten* an, *Krinoiden* erreichen ihre Hauptentwicklung (*Cyathokrinus*, *Rhodokrinus*, *Pentremites*), *Brachiopoden* treten zurück, jedoch ist d. Gattung *Productus* im Kohlenkalk (Bergkalk) dch. viele Arten u. Individuen vertreten; unter d. Mollusken nehmen Muscheln u. Schnecken gegen früher an Artenzahl zu (*Posidonomya Becheri* Leitfossil für d. Kulm), *Trilobiten* sind fast ausgestorben u. es stellen sich schon *Dekapoden* ein; von Fischen sind *Teleosteer* noch nicht vorhanden, ebenso fehlen noch d. warmblütigen Wirbeltiere. — M. gliedert d. S. in d. subkarbonische u. d. produktive S. Erstere wird entweder dch. eine marine Bildung, den Kohlenkalk, der z. T. reich ist an Korallen, Krinoiden, Brachiopoden, Cephalopoden, od. dch. e. gleichaltrige Küstenbildung, den Kulm repräsentiert, der aus Schiefen, Sandsteinen u. Konglomeraten besteht. Neben gemeinsamen Arten (z. B. *Posidonomya Becheri*) treten im Kulm zahlreiche Landpflanzen auf, während z. B. Korallen u. Krinoiden fast ganz fehlen. Über d. Kulm lagert d. flözleere Sandstein (Kohlensandstein) od. *Müllstone grit* der Engländer (Sandsteine u. Schiefertone meist ohne Flötze), w. d. Übergang zur produktiven S. bildete. Hier treten zwischen Sandstein u. Schieferon d. Flötze auf (Niederschlesien 80 Flötze, Westfalen über 170, Saarbrücken 230 usw.). — In Europa hat d. produktive S. d. Hauptverbreitung in England u. Schottland. Belgien hat 2 Becken (Lüttich u. Mons), ebenso d. Aachener Gegend (Eschweiler u. Worm-Mulde), d. Ruhrgebiet bildet d. Fortsetzung d. linksrheinischen Kohle, am Südabfall d. Hunsrücks tritt d. Saar- od. Saarbrücker Becken auf (Ottweiler u. Saarbrücker Schichten), in Sachsen sind namentlich d. Zwickauer u. Lugauer Becken, in Ostdeutschland d. niederschlesische u. d. großartige oberschles. Becken (104 Flötze mit 154 m Gesamtmächtigkeit) zu nennen; außer diesen Kohlenrevieren gibt es noch mehrere unbedeutende in Deutschland. Die Massen d. europäischen Kohlen halten übrigens keinen Vergleich aus mit d. amerikanischen u. chinesischen, wovon d. letzteren geradezu unerschöpflich erscheinen.

Steinkohlengas s. *Leuchtgas*.

Steinkohlenkresosot Kresol-haltiges Roh-Phenol.

Steinkohlenöl = *Oleum Lithanthracis*.

Steinkohlenpech Rückstand bei d. Destillation des *Steinkohlenteers*; weich od. (bei längerer Destillation) hart; Verwendung für Firnisse, Lacke, Asphaltbereitung.

Steinkohlenschmitsen kleine, nicht abbauwürdige *Flötze* v. *Steinkohle*.

Steinkohlenteer Gasteer, die dicke, schwarze, mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeit, d. bei d. Erzeugung von *Leuchtgas* aus *Steinkohlen* in bedeutender Menge gewonnen wird u. e. Gemisch wertvoller Substanzen ist. Er enthält u. a. *Benzol*, *Phenol*, u. deren *Homologe*, ferner *Naphthalin*, *Anthracen*, *Phenanthren*, *Diphenyl*, u. ist d. Rohmaterial f. alle *Teerfarben* sowie für viele Arzneimittel. Bei der Destillation gewinnt man bis 170° „Leichtöl“, von 170°—230° Karbolöl od. „Mittelöl“, von 230°—270° „Schweröl“ od. Kreosotöl, über 270° Anthracenöl.

Steinkohlenteerdestillation s. *Steinkohlenteer*.

Steinkohlenteerkresosot = *Steinkohlenkresosot*.

Steinkohlenteeröl = *Oleum Lithanthracis*.

Steinkohlenteerpech = *Steinkohlenpech*.

Steinkokosnüsse = *Koquillanüsse*.

Steinkolik kolikartige Anfälle bei Gallen-, Harnblasen- od. Nierensteinen.

Steinkorallen = *Madreporarien*.

Steinkrankheit s. *Harnblasenstein*, *Gallenstein* od. *Nierenstein*.

Steinkraut = *Alyssum*.

Steinkrebs *Astakus torrentium*. Dem Flußkrebse nahe verwandt; Fleisch schlechtschmeckend.

Steinkriecher = *Lithobius*.

Steinlerche Wiesenpieper, *Anthus pratensis*, Nest zwischen Steinen u. Gras; bis 2600 m.

Steinlöffel e. löffelförmiges Instrument z. Extraktion v. Steinen aus d. *Horn-* od. *Gallenblase*.

Steinmannit e. mit Schwefelzink u. Schwefelarsen gemengter Bleiglanz.

Steinmarder = *Mustela foina*.

Steinmark e. kaolin-artiges Mineral, meist härter als Kaolin; weiß, gelblich, rot; hierher gehört auch d. Myelin aus Sachsen.

Steinmergel durch meist kieseliges Bindemittel verhärteter *Mergel*.

Steinmeteorite *Meteorite*, die aus zuweilen kohlehaltigen, tuffartigen Gesteinsmassen bestehen. In dieser sind nicht selten Kügelchen von *Olivin* od. von exzentrisch faserigem rhombischen *Augit* (*Bronzit*); sog. Chondren, eingelagert. Daher die Bezeichnung „Chondrite“ für solche St.

Steinmispel = *Kotoneaster*.

Steinnüsse s. 1) *Bertholletia*. 2) *Phylephas makrokarpa*. 3) *Tahitinnüsse*.

Steinobst Obst, dessen Früchte *Steinfrüchte* sind (Kirschen, Zwetschen usw.).

Steinoperationen z. Entfernung d. *Harnblasensteine*; sie bestehen entweder in Zertrümmerung (*Lithotripsie*) od. in Eröffnung d. Blase u. manuelle Entfernung d. Steine (Steinschnitt, *Lithotomie*). Je nach d. Stelle d. Eröffnung d. Blase unterscheidet m. den hohen Steinschnitt (*Sektio alta*), oberhalb d. *Symphysen*, u. Sektio mediana, vom *Damm* aus. Eine S. ist schon von Celsus angegeben worden. Zur

Entfernung v. Gallen- od. Nierensteinen dienen die *Cholecystostomie* od. *Cholecystektomie* bzw. d. *Nephrotomie*.
Steinpapier, Steinpappe e. formbare Masse aus Schlammkreide mit Harz u. Leim.
Steinpeitsger = *Kobitis taenia*.
Steinpicker 1) = *Helix lapicida*. 2) = *Agonus kataphraktus*.
Steinpils = *Boletus edulis*.
Steinregen die auf die Erde niederfallenden Bruchstücke e. *Meteoriten*. Auch von heftigen Stürmen werden gelegentlich kleine Steinchen mitgerissen u. an ruhigeren Stellen fallen gelassen.
Steinsals *Natriumchlorid*, Chlornatrium NaCl, reg., Würfel, Härte 2, farblos durchsichtig od. durchscheinend, auch rot, blau, grün, gelb dch. verschiedene Beimengungen. S. bildet mit Ton, Gips, Anhydrit u. a. Salzen mächtige Lager in verschiedenen Formationen, namentl. in d. *Dyas*-, *Trias*- u. *Tertiärformation*. D. Salzlager sind dch. Verdampfung von Meerwasser entstanden, mitunter auch aus *Salzseen* hervorgegangen. Auch als vulkan. Sublimationsprodukt wird S. gebildet. Aufgelöst kommt es in verschiedener Menge im Quellwasser, in Flüssen, Seen u. im Meer vor; in Salzsteppen bildet es Efflorescenzen aus d. Boden. — Vgl. *Stäpfurter Salzlager* u. *Kochsals*.
Steinsame = *Lithospermum*.
Steinschmätzer = *Saxicola*.
Steinschnitt s. *Steinoperationen*.
Steinschwämme = *Lithistiden*.
Steinsperling *Passer petronia*. Dch. gelbe Kehle ausgezeichneter Felsenbewohner Mittel- u. Südeuropas.
Steinträgerlähmung Muskellähmungen im Bereiche d. *N. axillaris* u. *radialis*, verursacht dch. Druck auf d. Schlüsselboin bes. b. jugendlichen Ziegelsteinträgern.
Steinwälder s. *Strepsilas*.
Steinsangen e. zangenförmiges Instrument zur Extraktion von *Harnblasensteinen*.
Steinzeit d. Kulturepoche d. Menschen, während der er Geräte u. Waffen nur aus Stein, Knochen u. Horn fertigte. M. unterscheidet e. ältere (paläolithische) u. jüngere (neolithische) S.; erstere fällt noch in d. Eiszeit, Ackerbau u. Viehzucht wurden noch nicht betrieben; letztere fällt in d. Zeit nach d. Vergletscherung; m. fertigte noch keine Metallwerkzeuge, züchtete aber schon Haustiere u. trieb Ackerbau. Man unterscheidet bes. nach d. Steinbearbeitung im Paläolithikum mehrere Kulturstufen: Prächellén, Chellén, Acheuléen, Mousterien, Aurignacien, Solutréen, Magdalénien. D. Werkzeuge u. Waffen d. Neolithikums sind schön poliert. Ursprünglich — im Eolithikum — soll d. Mensch d. Steine nicht bearbeitet haben, sondern verwendet, wie er sie fand. Hier unterscheidet man: Reutellen, Mafflien, Mesvinien u. Strépyen.
Steinzellen Schichten *parenchymatischer* Zellen mit stark verdickten, mit *Tüpfel-*

kandlen versehenen Wänden. Finden sich im Bast vieler Bäume u. Sträucher, sowie im Fleisch saftiger Früchte (z. B. Birnen).
Steinszeug ähnlich d. Porzellan gebrannte undurchsichtige Tonwaren aus Feldspat, Quarz u. Alkalisilikate haltigem Ton, oft mit Eisengehalt; feinste Sorten weiß, sonst grau, braun, schieferblau.
Steiß d. hintere Rumpfe d. Wirbeltiere, bes. wenn es wie bei d. Vögeln über d. Rumpf hinausragt.
Steißbein. Bei Mensch u. manchen Affen verschmelzen d. 4 verkümmerten Schwanzwirbel u. bilden d. S.
Steißbeinschmerz = *Kokcygodynia*.
Steißfuß, Blitzvogel = *Podiceps* u. *Kolymbus*.
Steißfußhuhn = *Megapodius*.
Steißlage e. Geburt, bei der d. Kind statt mit d. Kopf mit d. Steiß in d. Becken eintritt.
Steilepodium Säulenbein, der starke Röhrenknochen in d. Gliedmaßen d. vierfüßigen Wirbeltiere.
Stellarastronomie hat es mit der Ortsbestimmung d. Himmelskörper zu tun, um aus deren Veränderung auf d. kosmischen Gesetze zu schließen.
Stellaria Sternmiere, e. Gttg. d. *Silenaceen* (L. X. 1.). — St. media, Mäuse- od. Hühnerdarm, das gemeinste Unkraut. — St. nemorum, Hainsternmiere.
Stellarphotographie umfaßt d. Photographie d. Gestirne selbst u. ihres *Spektrums*, für Ortsbestimmungen, Oberflächenstudien, Bewegungen im Visionsradius u. physikalische Untersuchungen. Sie verwendet für genaue Messungen photogr. *Refraktoren*, sonst *Spiegelteleskope*.
Stellaten e. Unterfam. d. *Rubiaceen*. Mit großen, blattartigen Nebenblättern.
Stellersche Seekuh = *Rhytina* Stell.
Stellio vulgaris Dorn-eidechse, Dornechse, e. Gttg. d. *Agamiden*. Kopf flach, dreieckig mit viereckigen Schildern bedeckt, Hals kurz, Rücken mit gekielten Schuppen, Schwanz mit stacheligen Schuppen bedeckt. — S. vulgaris, gemeine D., 45 cm lang. Griechische Halbinseln, Inseln d. Ägäischen Meeres, Ägypten. Die Alten bezeichneten mit Stellio d. Gecko.
Stellknorpel e. Kehlkopfknorpel: vgl. *Larynx*.
Stellwagsches Symptom bei d. *Basedowschen Krankheit* besteht in d. Neigung, die Lidspalte übermäßig zu erweitern.
Stelmatopoden Kreiswirbler, e. Unterordn. d. *Ektoprokten*; die freie, nicht dch. e. Deckel verschließbare Mundöffnung kreisförmig von Tentakeln umgeben; mit Ausnahme d. *Paludicelliden* marin.
stelodont ist e. Gebiß, dessen Zähne auf besonderen Sockeln d. Kieferrande aufsitzen; findet sich bei d. *Pythonomorphen*.



Stellio vulgaris,
Hardun.

Stelz(en)bein heißt e. *Watbein*, wenn s. Lauf so lang od. länger als d. Rumpf d. Vogels ist.

Stelsenpalme s. *Iriarte*.

Stelsenwanzen s. *Koreoden*.

Stelsvögel = *Grallaloren*.

Stelswurzeln eigentümliche, aus d. Stamm entspringende, in weitem Bogen abwärts wachsende *Luftwurzeln*, bei den d. Mangroveformation an d. Flußmündungen d. Tropen bildenden Bäumen (hauptsächlich *Rhizophora*-arten). Sie haben hauptsächlich d. Bedeutung, e. ausreichenden Schutz gegen Brandung u. Flut zu gewähren u. d. Pflanze in d. schlammigen Grund zu verankern.

Stemmata = *Ocellen*.

Stemonitis Fädenstäubling zu d. *Myxomyceten* gehörige Pilze mit netzförmigem *Kapillitium*.

Stempel = *Pistill*.

Stempelmännige = *Gynandria*.

Stemphylium dünner, staubig-schwarzen Überzug bildender Pilz auf lebend. u. toten Pflanzenteilen mit sehr kurzen, aufrechten einf. Fruchthyphen. — S. *erikotomum*, kugelige od. ovale Sporen, maulbeerförm., *Mycel* aus braunen, m. wenig. Scheidewänden versehenen Fäden gebildet, e. feines Gespinnst auf d. *Epidermis* u. zwischen d. Pflanzenhaaren darstellend; das anfangs auch farbl., ovale, mit 1–4 zelligen *Konidien* versehene *Mycel* bildet d. *Rußtau* d. *Erikaceen* (bes. in milden Wintern im Glashause). — S. *piriforme* (= *Sporidesmium*), braun, Sporen verkehrt-eiförm., aus wenigen Zellen zusammengesetzt, schwachbestielt.

Stenaktis Feinstrahl, e. Gttg. d. *Kompositen*. — St. *annua*, maßliebchenblütiger F.; bes. in Weidengebüsch, wahrscheinlich aus Nordamerika eingeschleppt.

Stenamma e. kleine Ameise, d. in Nestern v. *Formica rufa* lebt u. nicht instande ist, in selbständigen Kolonien zu existieren.

Stengel = *Stamm*.

Stengelschwellungen dch. Insekten, Milben od. Würmer u. a. verursachte, mit e. od. mehreren Höhlungen, in denen d. Larven wohnen, versehene Verdickungen d. Stengels. Vgl. *Gallen*.

Stengelbrand e. Pilzkrankheit d. Roggens, hervorgerufen dch. *Urocystis* okkulta.

Stengelfäule der *Kartoffeln* Erkrankung d. Kartoffelstengel, die entweder dch. *Fusarium* *pestis* (s. *Schwarzbeinigkeit der Kartoffeln*) od. dch. Bakterien (*Bacillus kaulivorus* u. a.) bewirkt wird. Es sind wahrscheinlich sehr verschiedene Krankheiten, die unter diesem Namen zusammengefaßt werden, u. deren Ätiologie noch nicht genügend geklärt ist.

Stengelglied = *Internodium*.

Stengelgneis *Gneis*, dessen Gemengteile in d. Schieferungsebene nach einer Richtung gestreckt sind.

Stengelkohle stenglig abgesonderte Kohle, wie sie häufig im Basaltkontakt vorkommt.

stengelumfassend nennt m. Blätter, deren Blattfläche d. Stengel ganz od. fast ganz umfaßt.

Stenobothrus e. Gttg. d. *Akridi(i)den*, e. in Mitteleuropa häufige Feldheuschrecke.

Stenochorie = *Mikrostomie*.

stenohalin heißen Tiere, die gegen Änderungen d. Salzgehaltes d. Meerwassers sehr empfindlich sind.

Stenokardie = *Angina* pectoris.

Stenokarpus salignus e. Art d. *Proteaceen* aus Neusüdwaless; e. Baum, der ein gutes Nutzholz (Beef wood) liefert.

stenonianus s. *Ohrspeicheldrüsendgang*.

stenopäisch Bezeichnung für Instrumente (Brillen), d. nur einen Spalt für d. Lichtdurchtritt haben; benutzt zur Feststellung d. *Astigmatismus*.

Stenops, Lori, e. Gttg. d. *Prosimien* mit gleichlangen Vorder- u. Hinterextremitäten.



Stenops
tardigradus.



Stenops gracilis.

täten, plüschartigem Pelz, ohne Schwanz. Ostindien, Ceylon. St. *gracilis*, Schlanklori; St. *tardigradus*, Plumplori.

Stenopteryx hirundinis ♂. Fliege von hornbrauner Farbe, aus d. Fam. d. *Hippobosciden*; schmarotzt auf *Apus* apus, verläßt d. Wirt sofort bei dessen Tode.

Stenorrhynchus — 1) e. Gttg. d. *Phociden*, trägt oben u. unten je 4 Schneidezähne. — St. *albiventer*, Mönchsrobbe, Seemönch, 3–3,8 m; Mittelmeer. — St. *leptonyx*, Seeleopard, 3,2 m. Antarktische Meere. — 2) e. Gttg. d. *Majiden* mit sehr langen 2.–5. Beinpaaren. — St. *phalangium* im Mittelmeer, Nord- u. Ostsee.

Stenosis Striktur, e. Verengung e. Kanals, entweder dch. Narbenschumpfung (z. B. in d. *Speiseröhre* nach Verbrennungen) od. dch. e. Geschwulst (z. B. dch. e. *Karzinom* am *Pylorus*) od. dch. mechan. Kompression.

Stenostoma Engmaul, e. Gttg. d. *Typhlopiden*; Zähne nur im Unterkiefer. Engmaul, weil d. Mund nicht wie bei d. anderen Schlangen erweiterungsfähig ist.

Stenostomie e. angeborene Verengung d. Mundspalte.

Stenostonum e. Gttg. d. *Turbellarien* der Süßwässer Mitteleuropas, der augenähnliche, aus e. Anzahl kleiner lichtbrechender Kugeln bestehende Gebilde trägt.

stenotherm nennt man Tiere, die nur geringe Temperaturschwankungen ohne Schaden ertragen können (vgl. *euritherm*).

Stensonsche Gänge s. *Jacobsonsches Organ*.

Stensonscher Versuch besteht im Nachweis, daß d. *Muskel* zum Leben O u. CO₂ nötig hat.

Stentor Trompetentierchen, e. Gttg. d. *Stentoriden*, drehrundes, vorn trichterartig erweitertes Infusor. Wohl das größte Infusor; in See- u. Süßwasser gemein; kann sich mit d. Hinterende festsetzen u. schnell zusammenziehen.

Stentoriden e. Fam. d. *Heterotrichen*, festsitzend od. freischwimmend. Körper trichterförmig, vorn stark verbreitert.

Stephalia korona e. Art d. *Auronekten*, mit großem *Pneumatophor*, darunter e. Kranz von Schwimmglocken. Nordatlantik.

Stephanit Melanglanz, Sprödglasserz, sulfantimonsaures Silber, rh., schwarz, Härte 2. Reiches Silbererz.

Stephanoceras e. *Anmoniten* lgtg. a. d. Jura.

Stephanoceros e. Gttg. d. *Rotatorien*; festsitzend; Räderorgan aus mehreren bewimperten, den Mund umstehenden Armen gebildet.

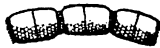


Stephanoskop e. Instrument, um d. *Beugungserscheinungen* d. Lichtes darzustellen.

Stephanotis floribunda e. Art d. *Asklepiadaceen*. Martinique. D. Samenhaare *Stephanoceros* kommen als vegetabilische Eichhornii. Seide in d. Handel.

Stephanophyllia e. scheibenförmige *Septokoralle*. Ob. *Kreide* — *Neogen*.

Stephanopyxis e. Gttg. d. *Siphonophoren*.



Stephanskraut s. *Delphinium* Staphis.

Stephansstein weißer *Chalcedon* mit blutroten Flecken, wird als Halbedelstein verwandt.

Stephanopyxis turris.

Steppen dürre, sandige Ebenen; nur während d. Regenzeit mit Graswuchs.

Steppenadler *Aquila orientalis*, etwa so groß wie d. Kaiseradler. Osteuropa u. Mittelasien.



Steppenantilope = *Saigaantilope*, auch = *Steppenkuhantilope*.

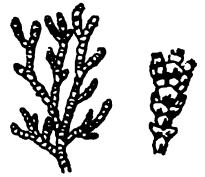
Steppenesel *Equus taeniopus*. In d. Steppen östlich vom Nil; zähmbar, wahrscheinl. Stammart d. Esels.



Steppenflora die in d. *Steppen* vorkommende Flora, die den klimatischen und Bodenverhältnissen der Steppe angepaßt ist, im Einzelnen aber große Verschiedenartigkeit zeigt. Meist Pflanzen, die e. sehr kurze Vegetationszeit haben. Einjährige Pflanzen

Steppen-
antilope.

brauchen z. Entwicklung von d. Keimung bis zur Samenreife nur wenige Wochen, mehrjährige sind *Stauden* od. *Zwiebelgewächse*, deren oberirdischer Teil in d. regenlosen Zeit abstirbt od. deren Blattbildung wie bei d. *Rutengewächsen* stark reduziert ist, um d. Verdunstung möglichst herabzusetzen.



Arthrokneumum glaucum, e. Steppenpflanze mit Blüten.

Steppenhuha = *Syrphantes* parad.

Steppenkatze = *Manul*.

Steppenkuh s. *Oryz*.

Steppenkuhantilope, Tora, *Bubalis bubalis* von Hirschgröße mit starken Hörnern. Nördlicher Teil von Zentralafrika.

Steppenläufer losgerissene, zu Klumpen geballte u. von d. Stürmen umhergetriebene Exemplare von *Gypsophila panikulata*; Steppen Ungarns u. Rußlands.

Steppemurmeltier = *Arktomys* bobak.

Steppenweihe = *Strigiceps pallidus*, s. a. *Circus*.

Sterbevogel = *Athene noctua*, auch = *Bombycilla garrula*. Letzter wurde seines unregelmäßigen Erscheinens wegen als Unglücksbote angesehen u. S. genannt.

Sterblingswolle Wolle von kranken od. verendeten Schafen.

Stereiden die das *Stereom* bildenden Gewebe.

Stereo ... als Bestimmungswort = Fest ... Körper ...

Stereochemie. Es gibt organische Verbindungen, denen inf. gleichen chemischen Verhaltens e. gleiche *Konstitutionsformel* zuerteilt werden muß, die s. jedoch in physikalischer Hinsicht unterscheiden (z. B. Äthylidenmilchsäure u. Fleischmilchsäure). M. nennt solche Verbindungen, deren *Isomerie* von d. gewöhnl. abweicht, *stereoisomer*. E. Erklärung dieser Erscheinung, erstrebt man in räumlichen Vorstellungen über d. Lagerung d. Atome u. spricht dann von e. räumlichen Isomerie u. von stereochemischen Formeln.

Stereodermen e. Untergr. der *Regularien*; Schale starr, an d. Mundhaut meist nur isolierte Bukkalplatten.

stereoisomer, *Stereoisomerie* s. *Stereochemie*.

Stereokaulom Strunkflechte, e. Gttg. d. *Kladoniaceen*.

Stereom die d. mechanische Festigkeit bedingenden Gewebe des *Bastes*, *Kollenchyms* u. *Libriformfasern*.

Stereometer e. Apparat, um d. von fester Substanz ausgefüllte Volumen pulverförmer Körper zu bestimmen.

Stereometrie d. Geometrie d. Körper od. dreidimensionalen Gebilde, im Gegensatz zur Planimetrie.

stereometrisch s. *Stereometrie*.

Stereophotographie Aufnahme v. Bildern, die sich zur Betrachtung im *Stereoskop* eignen. Die Kamera ist in zwei Hälften geteilt, deren jede e. eigenes (natürlich genau d. andern gleiches) Objektiv hat; die beiden Objektive sind im richtigen Abstand in derselben Linie von einander entfernt; je weiter, desto plastischer d. Wirkung; das Öffnen beider Objektive zur Belichtung geschieht gleichzeitig.

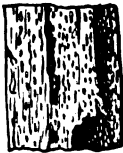
Stereoskop e. optisches Instrument, das dazu dient, zwei ebene Darstellungen e. Gegenstands für d. Beschauer derartig zu kombinieren, daß sie d. Eindruck d. Körperlichen machen.

Stereoskopaufnahmen = *Stereophotographie*.

Stereotropismus die instinktive Neigung vieler Tiere (z. B. junger Raupen), e. festen Gegenstand zu suchen, gegen den sie sich stemmen od. an d. sie emporkriechen können.

Stereotypie Herstellung v. Matrizen für Gußplatten nach Buchdrucksatz. Seidenpapierlagen, mit Stärkekleister u. Schlemmkreide verbunden, werden in d. Satz eingeschlagen; diese Form wird mit Letternmetall gegossen; die Lettern d. Satzes können sofort weiter verwendet werden; die Gußplatte kann, weil billig, aufbewahrt werden; auch die Matrize läßt sich aufbewahren. Für Druck in Rotationsmaschinen (z. B. Zeitungsdruck) unentbehrlich; für diesen Zweck wird d. Matrize vor d. Guß in passende halbzylinderförmige Form gebracht.

Stereum e. Gttg. d. *Telephora*-*ceen*. — St. frustulosum zersetzt Eichenholz in eigentümlicher Weise, färbt es braun mit isolierten weißen Hohlräumen (Rebhuhnholz).



Sterigmen kurze Ästchen an d. Enden d. *Basidien*, d. an d. Spitze kugelig anschwellen; d. Anschwellungen werden zu den sich abschnürenden *Sporen*.

Zerstörung v. Eichenholz dch. Stereum frustulosum.

steril = unfruchtbar. — Bot. z. B. st. Myceliumformen, Pilze, die ohne Fruchträger u. Sporen zu bilden, nur als *Mycelien* vegetieren. — Chir. gebraucht für keimfrei (s. *Sterilisation*).

Sterilisation — Bact. Med. die Keimfreimachung irgend e. Gegenstandes. Als S.-mittel dient vor allem Hitze, dann die *Antiseptika*, bes. 5% Karbollösung u. 1% *Sublimatlösung*. Die S. wird angewandt bei Gegenständen, die d. Keime ansteckender Krankheiten in sich tragen, ferner bei Instrumenten, Verbandstoffen usw., d. mit Wunden in Berührung kommen. Der S. widerstehen d. Dauersporen d. Mikroorganismen am längsten. Vgl. *Desinfektion*. — Chir. e. Operation, um e. Frau od

Mann unfruchtbar zu machen. Bei d. Frau wird ein Stück d. Tuben entfernt, beim Mann ein Teil d. Samenleiters. Röntgenbestrahlung d. Eierstöcke u. Hoden führt auch zur S., also bei d. Frau z. Konzeptionsunfähigkeit.

sterilisieren s. *Sterilisation*.

Sterilität = Unfruchtbarkeit; in d. Chir. = Keimfreiheit; vgl. *Sterilisation*.

Sterilitätsdimorphismus die Form d. *Dimorphismus*, bei der neben fruchtbaren Weibchen regelmäßig auch unfruchtbare auftreten, die sich von ersteren morphologisch unterscheiden, bei Bienen: Königin u. Arbeiter, bei Ameisen, Weibchen, Arbeiter, Soldaten. Vgl. *Hahnenfedrigkeit*.

Sterilwerden d. Eintritt d. Unfruchtbarkeit infolge v. Alter od. Verlust d. Geschlechtsorgane.

Sterkoralgeschwulst eingedickte feste Kottballen, die zu Darmverschluß od. Geschwulstbildung Veranlassung geben kann.

Sterkorarius = *Lestris*.

Sterkulia = *Kola*. St. *akumniata* = K. *akum.* od. *vera*.

Sterkuliaceen e. dykotyle Pflanzenfamilie d. *Malvalen*, in d. Tropen heimisch. Hierher: *Kola*.

Sterlet = *Acipenser ruthenus*.

Sterlingsmetall Legierung aus Zinn u. Eisen

Stern Astron. = *Fixstern*. — Zool. 1) = *Alltraktionssphäre*. — 2) e. Abzeichen an d. Stirn in Form e. Dreiecks.

Sterna Seeschwalbe, e. Gttg. d. *Longipenn*. Mit langem, geradspitzigem Schnabel, ohne Wachshaut, Gabelschwanz u. ausgerandeter Schwimnhaut; fliegt geschickt, rüttelt u. stoßtaucht nach Wassertieren. In Deutschland an Seen u. Flüssen; gemein ist — St. *hirundo*, Fluß- (see)schwalbe. Im Sommer an Binnengewässern der nördlichen Erdhälfte, im Winter bis Brasilien, Indien, Afrika streichend. — St. *kantiaca*, Brandseeschwalbe, häufig a. d. europ. Küsten.

Sternalgie = *Stenokardie*.

Sternallinie e. längs d. *Sternums* gedacht verlaufende Linie; dient als Anhaltspunkt bei d. *Perkussion* u. *Auskultation*.

Sternanis = *Illicium*; echter St. = *I. anisatum*.

Sternaten e. Untergr. d. *Irregularia*, mit großen ovalen Platten im hinteren Interradius.

Sternbedeckungen dch. d. Mond kommen sehr oft vor, dienen zu Messungen d. Monddurchmessers u. zu Längenbestimmungen.

Sternberger Kuchen aus d. *Oligocän* stammende Sandsteingerölle, die in Mecklenburger *Diluvialkiesen* auftreten.



Illicium anisatum, Sternanis.

Sternbergit rh. Kristalle, blättrige u. brüchige Massen von Tombackfarbe, blau anlaufend. Ag₂S.Fe₂Si₂. Erzgebirge. Vgl. *Silberkies*.

Sternbilder zu den aus d. Altertum stammenden (wie *Orion*, *Bär*) und den 12 d. *Tierkreises*, sind die d. südlichen Himmels in d. Neuzeit hinzugekommen, sodaß es jetzt etwa 90 gibt; sie haben für d. moderne Astronomie keinen Wert mehr.

Sterndolde = *Astrantia*.

Sterndrift gemeinsame Eigenbewegung e. Gruppe von *Fixsternen*; bei d. *Plejaden*, *Hyaden*, bei 5 Sternen im gr. *Bär*.

Sterne s. *Fixsterne* u. *Kometen*. — St. erster, zweiter GröÙe usw. s. *Fixsterne*. Farbige St. (rote, weiÙe, bläuliche, gelbliche u. grünliche) verdanken ihre Farbe verschiedenem *Sternspektraltypen* u. d. Entwicklungsstufe d. St. — periodische, temporäre, veränderliche St., s. *periodische St.*, *temporäre St.* usw.

Sterneichung Bestimmung d. Sternmenge (Sterndichte) an d. verschiedenen Stellen d. Himmels.

Sternfarben s. farbige *Sterne*.

Sterngang s. *Rammelkammer*.

Sterngrößen s. *Fixsterne*.

Sternhaare *Trichome*, die aus e. längeren od. kürzeren Grundglied bestehen, das sich oben in mehrere sternförmig auseinander gehende Äste teilt.

Sternhaufen Anhäufung von Sternen an einigen Stellen d. Himmels, z. B. im Sternbild d. Haar d. Berenice.

Sternjahr hat 366 Tage Sternzeit in 365 Tagen mittlerer od. *Sonnenzeit*.

Sterniden = *Lariden*.

Sternkarten dienen zum Aufsuchen schwacher Sterne am Himmel; zu d. großen Karten d. Bonner Durchmusterung tritt jetzt d. photographische Himmelkarte.

Sternkatalog e. Verzeichnis d. Örter v. *Fixsternen* für e. bestimmten Zeitpunkt, nebst Angabe d. Größen zur Berechnung ihres Ortes für e. andere Zeit. Es sind etwa 1 Million Sterne in d. Katalogen vorhanden.

Sternkunde vielleicht d. älteste aller Wissenschaften, beschäftigt sich mit d. Ortsbestimmung d. Sterne, ihren Bewegungen, ihrer Beschaffenheit u. gegenseitigen Beziehungen, mit d. kosmischen Gesetzen u. dient vor allem zur Zeit- u. Ortsbestimmung auf d. Erde.

Sternleisten = *Sternplatten*.

Sternmiere = *Stellaria*.

Sternmoos = *Mnium*.

Sternnebel sind d. Nebel, die sich ganz od. z. T. in Sterne auflösen lassen, je nach den angewandten optischen od. spektroskopischen Hilfsmitteln.

Sternnuß = *Astrokaryum*.

Sternoklavikulargelenk d. Gelenk zwischen *Brustbein* u. *Schlüsselbein*.

Sternokleidomastoideus ergänze Muskel, geht vom *Warzenfortsatz* nach d. Brust- u. Schlüsselbein; zieht d. Kopf zur Seite.

Sternokostalknochen die aus d. verknöcherten Knorpelverbindungen d. Rippen u. d. Brustbeins entstandenen Knochen d. Fledermäuse.

Sternphotographie, **Sternphotometrie** (Stellarphotogr.) teilt die Sterne in Größenklassen, u. bringt sie in diesen unter, mißt *veränderliche Sterne* u. untersucht d. Beziehungen zwischen optischer u. photograph. Helligkeit, Farbe u. Spektralklassen.

Sternplatten die Scheidewände im Magenraum d. *Anthozoa*, die von d. Kelchwand u. Fußscheibe ausgehen, aber nicht bis zum Schlundrohr reichen.

Sternschnecken = *Doriden*.

Sternschnuppen — *Astern*.

Meteoriten, die e. Moment aufleuchten, sich in parabolischer Kurve bewegen u. nicht z. Erde gelangen. Ihre Höhe über d. Erdoberfläche beträgt meist 70 bis 80 km. Abgesehen von den sporadisch auftretenden St. beobachtet man auch periodisch auftretende St.-Schwärme zw. dem 10. u. 12. August, sowie zw. 12. u. 13. Nov. — Vgl. *Leoniden*, *Persiden* u. *Kometen*. — 300f. = *Meteor-gallerie*.

Sternschwanken scheinbare Hin- u. Herbewegung v. Sternen. Wahrscheinlich subjektiver Natur, vielleicht auch dch. Luftströmungen hervorgerufen. Noch nicht häufig beobachtet.

Sternseher = *Uranoskopos*.

Sternspektraltypen sind von Secchi, Vogel, Newcomb eingeführt, ordnen d. Sterne nach d. Art d. *Spektrums* u. der darin vorkommenden Linien; wichtig für d. Entwicklungsgeschichte d. Sterne.

Sternstrahlung ist optisch ziemlich bedeutend, besonders in d. Tropen u. auf hohen Bergen; chemisch nur dch. d. Photographie nachweisbar, thermisch an d. Grenze d. Meßbaren für d. allerhellsten Sterne.

Sterntag d. Zeit zw. 2 aufeinanderfolgenden *Kulminationen* e. *Fixsterns*. Ist um 4 Minuten kürzer, als e. *Sonntag*.

Sternum 1) = *Brustbein* d. Wirbeltiere. 2) Bauchplatte eines jeden d. 3 *Thoraxsegmente*, als Pro-, Meso-, Metasternum unterschieden. 3) große ovale Platten des hinteren Interradius bei d. *Sternaten*. — St. abdominale = *Bauchsternum*.

Sternutament *Naphtholkarbonsäure*; als antiseptisches Schnupfenmittel gebraucht.

Sternutatio (lat.) Niesen.

Sternwarte wird je nach ihrer Aufgabe ausgerüstet; für Ortsbestimmungen mit Meridiankreis, Heliometer u. Refraktor; für physik. Untersuchungen mit photographischen, photometrischen u. spektralanalytischen Instrumenten. Das Ganze soll auf hohen Bergen in günstiger klimatischer Lage liegen, jedes Instrument in eigenem Bau.



Sternschnecke
Doris tuberculata.

Sternweite die Entfernung, aus der d. Erdbahnradius unter d. Winkel = 1" erscheint = 30,7 Billionen km od. = 3,18 *Lichtjahr*; ist d. Maßstab im Weltraum.

Sternwürmer = *Gephyrea*.

Sternzeit wird an Sternzeituhren abgelesen, die nach d. Länge d. *Sterntages* gehen, u. 0 Uhr beim Durchgang des *Frühlingspunktes* dch. d. Meridian zeigen.

Sterroblastula d. Blastula dotterreicher Eier mit sehr gering entwickelter od. ganz fehlender *Furchungshöhle*. Vgl. *Cocloblastula*.

Sterrogastrula entsteht aus d. *Sterroblastula*: bei ihr ist d. *Urdarmhöhle* gar nicht od. als kleiner Spaltraum entwickelt.

Sterrometall e. Legierung aus Kupfer, Zink u. wenig Eisen; sehr fest u. zäh.

Stertor (lat.) Röcheln.

Stethograph e. Apparat z. graphischen Darstellung d. Atmungsbewegungen.

Stethoskop Hörrohr, besteht aus e. zylindrischen Röhre mit e. meist konkaven Ohrplatte; dient z. *Auskultation*.

Steuerfedern die Federn d. Vogelschwanzes.

Stevia e. Gttg. d. *Kompositen* aus Amerika. Verschiedene Arten bei uns in Gärten, zur Blumenbinderei verwendet.

Stibine Alkyl-Verbindungen d. *Antimons*.

Stibio-Kalitararicum = *Brechstein*.

Stibiotantalit rh., rötlich bis dunkelbraun, stark glänzend; isomorphe Mischung von Antimonniobat u. -tantalat.

Stibium = *Antimon*. — *St. sulfuratum aurantiacum*, *Goldschwefel*, früher sehr viel gegen *Skrophulose*, Hals- u. Darmkrankheiten angewendet, hat aber, seitdem m. ihn frei von Arsen u. Antimon-oxyd darstellt, seine Wirksamkeit u. Bedeutung für d. Medizin verloren. — *St. sulfuratum nigrum*, *Antimon-glanz*; in d. Medizin geschlamm als *St. sulfuratum laevigatum* gegen *Skrophulose*, Hautleiden u. a. angewendet, in d. Tierarzneypraxis in Form von grobem Pulver als Mittel gegen Druse bei Pferden, zur Anregung d. Freßlust, als *Antaphrodisiacum* u. a. m. — *St. sulfuratum rubrum*, *Kermes minerale*, e. Gemenge v. amorphem Antimontrisulfid mit krist. *Antimonoxyd*, scheidet sich ab, wenn man fein geschlemmtes Antimontrisulfid mit e. Lösung von *Natriumkarbonat* kocht u. die heiß filtrierte Flüssigkeit erkalten läßt; früher offizinell.

Stichelhaare = *Grannenhaare*.

stichelhaarig heißen Hunde, deren Haare fast borstenartig stark sind; e. Varietät d. Stichelhaarigen sind d. *drahthaarigen* Hunde, deren Haare so stark sind wie d. Borsten des Wildschweines.

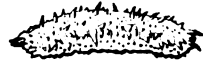
Stichling = *Gasterosteus*.

Stichopus regalis eine Art der *Aktinopoda*,



Dreistacheliger Stichling.

Ambulakralfüßchen auf d. Bauchseite in drei Reihen angeordnet, mit dicker Haut, mit rundlichen, durchlöcher-ten od. e. Aufsatz tragenden Kalkkörperchen. Mittelmeer.



Stichopus regalis.

Stickhusten = *Keuchhusten*.

Stickoxyd NO farbloses Gas, das an d. Luft braune Dämpfe bildet, indem es mit deren *Sauerst.* sich zu *Stickstoffdioxyd* verbindet. M. erhält es dch. Einwirkung von *Salpetersäure* auf *Kupfer*.

Stickoxydul = *Lachgas*.

Stickstoff Nitrogenium. Symbol N. Atomg. 14. Molekularg. 28. Farbloses, geruchloses Gas, das d. Hauptbestandteil (etwa $\frac{1}{5}$) unserer Atmosphäre (s. *Luft*) bildet u. aus ihr dch. Wegnahme d. Sauerst. isoliert werden kann. In Verbindung mit anderen Elementen findet er s. als *Ammoniak* u. *salpeters.* Salze; auch ist er e. Bestandteil d. pflanzlichen u. tierischen Stoffe. Der S. ist nicht brennbar u. vermag auch nicht d. Verbrennung sowie d. Atmung zu unterhalten; daher sein Name.

Stickstoffaufnahme der Pflanzen. Die Pflanzen (mit Ausnahme d. Schmarotzer u. Saprophyten) nehmen d. zum Aufbau d. *Protoplasmas* notwendigen Stickstoff aus d. Erdboden, hauptsächlich in Form von *Nitraten*, z. T. auch als *Ammoniak*verbindungen auf. D. *Leguminosen* vermögen auch mit Hilfe d. Knöllchenbakterien (s. *Bakterium radicicola*) den atmosphärischen Stickstoff sich nutzbar zu machen.

Stickstoffbakterien = *Bakterium radicicola*.

Stickstoffbenzoyl = *Benzoylazid*.

Stickstoffbestimmung in organ. Stoffen. 1) Nach Kjeldahl: Kurz mit Schwefelsäure erhitzen, dann *Natriumhydroxyd* im Überschuß. Bei vorhandenen Stickstoff wird durch d. entstehende *Ammoniak* Lackmuspapier gebläut. 2) Nach Will u. Varrentrapp: Trocken erhitzen mit Natronkalk. Reaktion wie vor. 3) Nach Lassaigne: Mit metallischem Natrium erhitzen: Bildung von *Natriumcyanid*, lösen, filtrieren. Bei Zugabe von *Eisenchlorid* u. *Vitriollösung* Bildung von *Berliner Blau*.

Stickstoffdioxyd NO₂ gelbe, bei 22° unter Bildung rotgelber Dämpfe siedende Flüssigkeit. d. dch. Erhitzen von *Bleinitral* entsteht u. meist als Stickstofftetroxyd N₂O₄, vorhanden ist, während die Dämpfe St. sind. Mit konz. Schwefels. bildet das S. d. *Nitrosulfosäure* (s. *Bleikammerkristalle*). Das S. ist wichtig als Sauerstoffüberträger in d. Schwefelsäurefabrikation u. für Herstellg. v. Teerfarbstoffen bei Gewinnung v. *Nitroso-* u. *Diazoverbindungen*.

Stickstoffkalium, Kaliumnitrid, K₃N, entsteht beim Erhitzen v. Kaliumamid (KNH₂) als grünschwärze, selbstentzündliche Masse.

Stickstoffkohlenoxyd, Karbazid, $\text{CO}(\text{N}_2)_2$, e. sehr flüchtiger u. explosibler Stoff.

Stickstoffmetalle Verbindungen v. Metallen mit Stickstoff, Salze d. **Stickstoffwasserstoffsäure**; sind sehr explosiv.

Stickstoffmonoxyd = *Stickoxyd*.

Stickstoffnatrium, NaNa , das Natriumsalz d. **Stickstoffwasserstoffsäure**.

Stickstoffoxyd = *Stickoxyd*.

Stickstoffoxydul = *Stickoxydul*.

Stickstoffpentoxyd, Salpetersäureanhydrid, N_2O_5 ; Darst. dch. Destillation von **Salpetersäure** mit **Phosphorpentoxyd**.

Stickstoffsammler Pflanzen, die d. Stickstoffvorrat d. Bodens nicht vermindern, sondern vermehren. Dazu gehören besonders d. **Leguminosen**, wahrscheinlich auch d. **Elacagnacen** u. **Alnusarten** (mit Hilfe d. *Bakterium radickicola*).

Stickstoffsäureoxyd = **Salpetrigsäureanhydrid**.

Stickstoffsilber N_2Ag , d. Silbersalz d. **Stickstoffwasserstoffsäure**; sehr explosiv.

Stickstofftetroxyd s. **Stickstoffdioxyd**.

Stickstofftrioxyd = **Salpetrigsäureanhydrid**.

Stickstoffwasserstoff(säure) $\text{H}-\text{N} < \begin{smallmatrix} \text{N} \\ \text{N} \end{smallmatrix}$ in

ihrem Verhalten d. **Salzsäure** äußerlich ähnlich. Ist höchst explosiv u. bildet explosive Salze.

Stiefmütterchen = *Viola triolor*.

Stieglitz = *Distelfink*.

Stielbrand s. *Urocystis*.

Stieleiche = *Quercus pedunculata*.

Stielmuskeln treten im Stiel vieler festgewachsenen Tiere auf; s. z. B. *Adjustores*.

stieltellerförmig heißt d. Blumenkrone, wenn sie sich auf schmaler Röhre plötzlich flach ausbreitet.

Stier *Astron*. 1) d. 2. Zeichen d. **Tierkreises**. 2) Stieltellerförm. e. Sternbild zw. 46—87 Blumenkrone *Rektascension* u. 0—28½° v. *Erythraca*. nördl. *Deklination*.

Stiersucht Brüller- od. Brummerkrankheit, Mutterkoller, Stillochsigkeit, übermäß. Geschlechtstrieb bei Kühen, äußert sich in Unruhe, stierähnlichem Brüllen, Bespringen anderer Kühe. Beruht auf Erkrankung d. Eierstöcke od. auf Tuberkulose.

Stiervogel = *Cephalopterus ornatus*.

Stierzirpe, Hemiptycha, e. Gttg. d. **Homopteren**. Auf d. Scheitel zwei hornförmige Auftreibungen.

Stiftzähnen kleine drehrunde Zähnen hinter d. oberen Nagezähnen d. **Leporiden**. Auf sie treffen d. unteren Nagezähne auf.

Stigma Bot. = **Narbe**. — 300f. 1) d. nach außen führenden, seitlich meist in d. Verbindungshäuten gelegenen paarigen Öff-

nungen d. **Tracheen**, in die d. Luft eintritt. Mit Schutz- u. Verschlusseinrichtung, sowie Brumming, -klappe, -höhle u. Muskeln, deren Funktion dch. Nerven reguliert wird. D. erste Thoraxglied d. Larven meist mit, d. **Imagines** meist ohne Stigmenpaar. 2) Flügelmal, e. Verstärkung d. **Randader** am Vorderflügel vieler Insekten, bes. deutlich bei **Hymenopteren**; es tritt bei **Libellen** u. gewissen **Neuropteren** auch am Hinterflügel auf.

Stigmapapillen = Narbenpapillen, s. **Narbe**. **Stigmarien** d. Wurzeln d.

Lepidophyten.

Stigmata *Maydis* Blütennarben v. *Zea Mays*; gegen *Cystitis*, Harn-, Nierensteine u. **Hydrops** in Form v. Fluidextrakt.

Stigmatisation das Erscheinen von Wunden, ähnlich d. Wundmalen Christi; **Stigmata**. diese Wunden bluten bes. heftig Freitags od. in d. Passionszeit. — Meist weibl. Personen sind stigmatisiert. Die S. wurde häufig als Betrug entlarvt od. sie betraf hochgradig Hysterische.

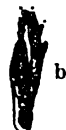
Stigmatomyces Baeri = *Laboulbenia musca*, s. *Laboulbeniaceen*.



Perithecium.



a) Askus.



b) Individuum.

Stigmatomyces Baeri.

Stigmen Mehrzahl v. **Stigma**.

Stiktaceen e. Familie d. **Lichenes** mit großem blattförmigem **Thallus**.

Stikta pulmonacea, Lungenmoos, Lungenflechte, e. Art d. **Stiktaceen** mit lederartigem, buchtig gelapptem **Thallus**, trocken bräunlich, sonst grün, mit weißen Flecken, **Apothecien** braun. Früher gegen Lungenkrankheiten gebraucht.

Stikteen, **Stikten** = **Stiktaceen**.

Stiktina e. Gttg. d. **Stiktaceen**.

Stilben, Diphenyläthylen, Toluylen, C_6H_5 . $\text{CH}=\text{CH}.\text{C}_6\text{H}_5$. Schmp. 124°; von Wichtigkeit zur Darstellg. von **substantiven** Farbstoffen ist seine p-Diamidverbindung, Diamidostilben, $\text{H}_2\text{N}.\text{C}_6\text{H}_4.\text{CH}=\text{CH}.\text{C}_6\text{H}_5$. NH_2 , d. aus p-**Nitrotoluol** dch. Behandeln mit Natriummethylat u. darauffolgende **Reduktion** entsteht.

Stilbenhydrat, Toluylenhydrat, $\text{C}_6\text{H}_5.\text{CHOH}.\text{CH}_2.\text{C}_6\text{H}_5$. Schmp. 62°; entst. aus **Deoxybenzoin**, s. **Dibenzylgruppe**.

Stilbenkarbonsäure α-Phenylzimtsäure, $\text{C}_6\text{H}_5.\text{CH}.\text{C}(\text{C}_6\text{H}_5).\text{COOH}$, Schmp. 172°; entst. aus **Benzaldehyd** u. **Phenylstigsäure**.



Hemiptycha punctata. Stierzirpe.

Stilbospora Glanzspore, e. dünner Pilz, dessen *konidientragendes Stroma* in d. Rinde eingesenkt ist, fädige *Paraphysen* u. sehr kurze, stielige Sporenfäden trägt, mit meist 8 Querscheidewänden, aus denen d. braunen *Sporen* leicht vom Stiele abgehen, die Rinde pustelartig emporheben u. als schwarze Flecken hervorbrechen. — *S. angusta* m. schlankeren Sporen als nachfolgende u. 4–5 Scheidewänden; an Hainbuchen. — *S. makrosperma* an dünnen Ulmen.

Stilbit s. *Zeolith*.

Stilbum Glanzkopf, alte Gttg. d. *Diskomyces*, bei der die *Protosporenfrüchte konidientragende Stromata* sind, nämlich stieltragende Fruchtkörper darstellen, deren Hyphen am Ende in e. Kopf auseinander treten u. dort zahlreiche *Sporen* abschneiden. Beisp.: *Helotium aureum*.

Stilet e. Angriffs- od. Wehrstachel, wie ihn manche Tiere, so einige Gruppen d. *Nemertinen* besitzen.

Stilifer = *Stylifer*.

Stillingiaöl kein Öl, sondern e. Fluidextrakt aus *Stillingia silvatica*; als Brechmittel bei Hautkrankheiten u. bei Leberleiden.

Stillingia sebifera chines. Talgbaum, e. Art d. *Euphorbiaceen* (L. XXI. 7.). Baum Chinas, in Ost- u. Westindien angepflanzt. Eine d. Samen einhüllende weiße, talgartige Masse wird mit Wachs vermisch z. Fabrikation von Kerzen benutzt.

Stillingin d. trockene Extrakt v. *Stillingia silvatica*, mit Milchzucker od. indifferenten Stoffen vermisch; wirkt wie *Stillingiaöl*.

Stillwasser d. Meer zwischen Ebbe u. Flut, wenn keine Strömung stattfindet.

Stilpnochloran schuppige, fettglänzende Massen von gelber bis brauner Farbe. $H_2(Al.Fe)_{10}(Ca.Mg)Si_6O_{48}$. Verwitterungsprodukt d. *Thuringits*.

Stilpnosiderit Eisenpecherz, *Brauncisenerz* mit Gehalt von Kieselsäure u. Phosphorsäure, zeigt muscheiligen Bruch mit fettglänzender Bruchfläche.

Stilus Stift, e. Arzneimittel in Stäbchenform. — *St. dilubilis* = *Pastenstift*. — *St. Kalii bichromici*, Ätztift aus *Kaliumbichromat*. — *St. kausticus*, Ätztift zum Austupfen v. Wunden u. Geschwüren, auch zum Wegätzen krankhafter Gewächse u. dgl.; meist aus Kupfersulfat, Silbernitrat, Sublimat od. Chlorzink. — *St. Mentholi*, in konische Form gegossenes *Menthol*; zum Bestreichen v. Stirn u. Schläfen gegen Migräne. — *St. unguens* aus Walrat, Wachs u. Öl bestehende fingerdicke Zylinder, d. zur Applikation jedes beliebigen äußerlichen Mittels geeignet sind.

Stimmband s. *Larynx*. — Ähnliche Einrichtungen dienen auch bei manchen Insekten zur Lauterzeugung. Sie liegen dort am Beginn d. *Tracheen*.

Stimmbandlähmung Lähmungen der *Stimmbänder*; ist entweder e. Folge von Ver-

letzung des Nervus *rekurrens* od. von *Neurosen* (Hysterie). Auch entzündliche Vorgänge wie *Laryngitis* u. a. können *S.* zur Folge haben (vgl. *Stimmlosigkeit*).

Stimmbruch, Stimmwechsel, Mutation, d. Stimmveränderung, die bei Knaben zw. d. 14.—18. Jahr, bei Mädchen zw. d. 12. bis 16. Jahr stattfindet. D. Tieferwerden d. Stimme hängt mit d. Wachstum d. *Stimmbänder* u. d. *Kehlkopfs* zusammen. Zu gleicher Zeit findet d. Entwicklung d. Genitalien statt. Kastraten haben keinen Stimmbruch.

Stimme wird gebildet, indem d. Luftstrom aus d. Lunge d. gespannten *Stimmbänder* in Schwingungen versetzt. Je nach d. Größe u. Spannung d. Bänder u. nach d. Stärke d. Luftstroms wechselt d. Höhe d. Tons. Man unterscheidet zwei St.-arten od. -register: Kopfstimme mit gleichmäßiger u. Bruststimme mit teilweiser Verengung d. Stimmritze. Erstere sind Diskant- u. Altst., letztere Tenor, Bariton u. Baß (vgl. *Stimmbruch*).

Stimmfortsatz, Processus vokalis, die vord. Hälfte d. Basis d. Gießbeckenknorpels im Kehlkopf (s. *Larynx*).

Stimmfremitus = *Pektoralfremitus*.

Stimmgabel U-förmig gebogener Stahlstab, d. beim Anschlagen einen bestimmten Ton gibt.

Stimmgabeltelegraphie = *harmonische Telegraphie*.

Stimmlosigkeit Aphonie, entsteht bei Lähmung d. *Stimmbänder*, beim *Stimmritzenkrampf* u. bei hochgradigen Entzündungen d. *Larynx* u. d. *Stimmbänder*. D. Behandlung richtet sich nach d. Grundleiden.

Stimmritze d. Spalt zwischen beiden Stimmbändern (s. *Larynx*), dch. den d. Respirationsluft streicht.

Stimmritzenkrampf Laryngospasmus, Krampf d. Muskeln, die d. *Stimmritze* zusammenziehen u. dadurch d. Atmen aufheben. D. vom *S.* befallenen Kinder werden bei a. solchen Anfall blau, hören fast ganz auf zu atmen od. können nur unter pfeifendem Geräusch langsam u. schwer Atem holen. Der Anfall dauert kurze Zeit u. geht dann spurlos vorüber, um über kurz od. lang wiederzukehren. D. Tod kann dch. Ersticken während d. Anfalls eintreten. Zweckmäßige Ernährung u. gute Pflege verringern d. Disposition zum *S.*

Stimmwechsel = *Stimmbruch*.

Stimulans, Stimulantia = *Excitans, Excitantia*.

Stimulator = *Fühlhaare*.

Stimuli = *Brennhaare*.

Stimuline in d. Lymphe enthaltene Stoffe, die d. *Leukocyten* zur Abgabe v. bakteriziden Stoffen reizen.

Stinkdachs, *Mydans*, e. Gttg. d. *Musteliden* auf Java mit Stinkdrüsen wie *Mephitis*; 35 cm lang.

Stinkdolomit bituminöser, beim Zerschlagen unangenehm riechender *Dolomit*.

Stinkdrüsen Drüsen, die stark od. widerlich riechende Substanzen absondern; so bei Insekten u. ihren Larven, *Mephitis* u. a.
Stinkgips dunkler, infolge des Bitumengehaltes beim Zertrümmern übelriechender Gips.

Stinkholz widerlich riechendes Holz liefert u. a. *Gustavia insignis*. — ceylonisches St. s. *Olar zeylan*.

Stinkkalk Kalkstein, der beim Zerschlagen od. Reiben nach *Bitumen* riecht.

Stinkkohle = *Bogheadkohle*.

Stinkmarder = *Putorius putorius*.

Stinknase Ozäna, e. Nasenaffektion, deren Hauptsymptom e. ekelhafter Geruch ist, bedingt dch. Zersetzung d. Nasenschleims inf. Geschwürbildung u. Verjauchung d. Schleimhaut. D. Ursachen d. O. sind meist tuberkulöser od. syphilitischer Natur. D. Affektion ist heilbar. Vgl. *Rhinitis*.

Stinköl = *Tieröl*.

Stinkschiefer, = bituminöse Schiefer.

Stinkstrauch = *Anagyris foetida*.

Stinktief = *Mephitis*.

Stinkwood von *Celtis rhamnoides*. Baum Südafrikas, stammendes Nutzholz.

Stint = *Osmorus*.

Stipa Pfiemengras, e. Gttg. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Blüten mit sehr langen, am Grunde gegliederten Grannen. — St. pennata, Federgras, Mariensflachs. — St. tenacissima = *Makrochloa tenacissima*.

Stipes Bot. s. *Hut*. — Zool. s. *Maxillen*.

Stipites Mehrzahl v. *Stipes* *Stipa* (lat. Stengel). — St. ce- tenacissima. *rasorum* = *Pedunkuli cerasorum*. — St. Guako d. Stengel v. *Mikania guako*; gegen *Hydrophobie* u. *Rheumatismus*. — St. Jalapae d. Wurzeln v. *Ipomoea orizabensis*. — St. Laminariae = *Laminariastifte*, v. *Laminaria Cloustoni*.

Stipulae, Stipulen = *Nebenblätter*.

Stipuladornen Dornen, die aus Umwandlung von *Stipulae* entstanden sind.

Stirlingsche Flüssigkeit Lösung v. *Methylalkohol*, *Kreosot* u. *Quecksilberchlorid* zum Einbalsamieren v. Leichen.

Stirn bei d. *Arthropoda* der zwischen d. Augen liegende Teil d. Kopfes, bei d. *Vertebraten* der Teil d. Kopfes, der von d. *Stirnbeinen* gebildet wird.

Stirnaugen = *Ocellen*.

Stirnbein Os frontale; beim Kind e. paariger Schädelknochen, während beim Erwachsenen d. Naht (*Stirnbeinnaht*) gänzlich verwachsen ist. Im Innern d. S. liegen d. *Stirn(being)höhlen*, mit Luft gefüllte Hohlräume, d. mit d. Nase kommunizieren.

Stirnbeinhöhle s. *Stirnbein*.

Stirnbeinzapfen d. Fortsätze d. Stirnbeins, die d. Geweihe u. Gehörne gewisser Wiederkäuer tragen (*Cerviden* u. *Oviden*); bei

ersteren sitzt d. Geweih auf, bei letzteren bildet d. Horn e. Scheide, in der d. S. steckt; vgl. *Rosenstöcke*.

Stirnblase. E. mit Flüssigkeit gefüllte S. mancher *Dipteren* (*Östriden*) dient zum Sprengen d. Puppenhülle.

Stirnfeld bei d. *Veligerlarve* das oberhalb d. Mundes gelegene Feld, das von e. Wimperkranz umgeben ist.

Stirnfantelle große *Fontanelle*, die bei d. Geburt noch vorhandene viereckige Lücke zwischen d. *Stirn-* u. *Scheitelbeinen*.

Stirnfortsatz ein Höcker in d. Mundbucht d. menschl. Embryos.

Stirnhirn = *Stirnlappen*.

Stirnhöhlen s. *Stirnbein*.

Stirnhöhlenkatarrh e. Entzündung der d. *Stirnhöhlen* auskleidenden Schleimhaut. Es kann Ansammlung von Schleim od. Eiter entstehen (*Empyema*), bes. bei Verschluss d. Kanals nach d. Nase. Ursache meistens Schnupfen od. Influenza. Symptome sind heftige Kopfschmerzen. Behandlung in schweren Fällen chirurgisch.

Stirnlappen 1) d. Teil d. Großhirnoberfläche, d. von d. *Rolandischen Furche* aus nach vorne liegt; zerfällt in drei Abschnitte (*Stirnwindungen*), deren dritter auf d. linken Seite d. motorische Sprachzentrum ist. 2) bei *Anneliden* das erste, vor d. *Mundsegment* gelegene Segment.

Stirnmoräne s. *Moräne*.

Stirnnah s. *Stirnbein*.

Stirnwund s. *Stirnlappen*.

Stirnzapfen = *Stirnbeinzapfen*.

Stirnzirpe, *Cerkopis*, e.

Gttg. d. *Homopteren*.

Stirn groß, blasenförmig aufgetrieben. Zahlreiche Arten.



Stöberhunde sind Spa- *Cerkopis bivittata*. niel u. Wasserspaniel *Stirnzirpe*. sowie Basset; letzterer ist nieder, schwer, kurzhaarig.

Stöchiometrie Lehre v. d. Gewichts- u. Raumverhältnissen, in denen sich chemische Körper verbinden.

stöchiometrisch vgl. *Stöchiometrie*.

Stock Bot. Strunk, e. oberirdischer, einfacher Stamm, der mit e. Gipfelknospe endigt, um den herum e. Krone meist großer Blätter steht (*Palmen*, *Cykadaceen*, *Cykadofilices*). — Zool. = *Kormus*.

Stockausschläge aus d. *Adventivknospen* von Stammstumpfen d. Laubhölzer (Nadelhölzer bilden keine *Adventivknospen*) sich entwickelnde Triebe.

stockbildend sind Tiere, die zu Stöcken (s. *Kormus*) vereinigt bleiben.

Stockbildung s. *Kormus*.

Stöcke Bot. u. Zool. s. *Stock*. — Geol. das Nebengestein durchsetzende Eruptivmassen, die bei unregelmäßigem Querschnitt oft bedeutende Ausdehnung haben. Auch Erzlager, deren Mächtigkeit der Längenausdehnung nahezu gleich kommt.

Stockente = *Anas boschas*; Stammform d. Hausente.

Stöcker = *Trachurus*.

Stockfäule e. Krankheit d. Bäume, bei der d. Stämme e. Fäulnisprozeß unterliegen u. in e. rotbraune, pulverförmige Masse übergehen. Hervorgerufen wird sie dch. Pilze.

Stockfisch s. *Gadus morrhua*.

Stockgranit s. *Lagergranite*.

Stockinjektor e. dünne, starke Spritze, mit der insektentötende Flüssigkeiten wie Schwefelkohlenstoff in die Gänge von Schädlingen (*Gryllotalpa*) od. in den lockeren Boden (gegen Maikäfer) eingespritzt werden können.

Stockkrankheit, Knotenkrankheit, dch. in d. Stengelgliedern junger Halme von Roggen schmarotzende Tiere (*Tylenchus devastatrix*) verursachte Krankheit. D. davon befallenen Pflanzen werden gelb u. sterben ab.

Stocklack Handelsbezeichnung für d. noch an d. Zweigen sitzenden *Gummilack*: vgl. *Körnerlack* u. *Schellack*.

Stockloden Schößlinge, die sich an e. abgehauenen Baumstamm entwickeln.

Stockmalve, **Stockrose** = *Althaea rosea*.

Stockschnupfen Bezeichng. f. chronische *Rhinitis*.

Stockschwamm = *Pholiota mutabilis*, eßbarer, namentl. für Suppen geschätzter Blätterpilz.

Stockteilung Zerschneiden d. **Wurzelstocks** e. Pflanze in so viel Teile, als Knospen daran vorhanden sind, zum Zwecke d. Vermehrung.

Stockwerk s. *Greisen*.

Stockzähne Bez. f. d. echten Backzähne.

Stoff s. *Raumerfüllung*.

Stoffe, **radioaktive** solche chemischen Elemente u. Verbindungen, d. dauernd spontan *Becquerelstrahlen* aussenden; dies rührt von Desaggregation, d. h. Zerfall in leichtere Elemente, z. B. von Radium in Helium, her.

Stoffwechsel heißt im tierischen Organismus d. Verhältnis d. eingenommenen Nahrung zu den zum Aufbau d. Körpers benutzten u. den dch. d. Ausscheidungen wieder abgegebenen Substanzen. Beim gesunden Organismus sollen d. Einnahmen nicht geringer sein, als d. Ausgaben. D. St. ist e. chemischer Vorgang, dessen wesentliches Moment d. Oxydation ist. Beim gesunden Menschen hat m. dch. Versuche folgende Zahlen festgestellt: Einnahmen in 24 Stunden dch. die Nahrung in Gramm: Wasser 2000, C 315, H 50, N 20, O 920. Ausgaben (bei mäßiger Arbeit) in 24 Stunden dch. Harn, Kot, Atmung u. Hautausdünstung: Wasser 2200, C 275, H 5, N 20, O 700. Aus drei Quellen (Fettbildnern) wird d. Körperfett gebildet: aus d. überschüssigen Nahrungsfett, aus Kohlehydrat in d. Nahrung, u. zum geringeren Teil aus d. zerfallenden Nahrungseiweiß.

Stoffwechselkrankheiten sind krankhafte Veränderungen d. *Stoffwechsels*. Hierzu

gehören bes. *Zuckerharnruhr*, *Gicht* u. *Fettsucht*.

Stokes-Adamsche Krankheit anfallsweise auftretende Pulsverlangsamung, Bewußtlosigkeit u. Krämpfe; beruht auf Veränderung d. Herzens dch. *Arteriosklerose*.

Stokessche Regel s. *Fluoreszenz*.

Stokessches Phänomen = *Cheyne-Stokessches Phänomen*.

Stollen ein annähernd horizontaler unterirdischer Grubenbau.

Stollenrösche der vom Mundloch e. **Stollen** bis zum nächsten Wasserlauf geführte Abflußgraben.

Stolo Bot. 1) = *Ausläufer*. — 2) Besondere, als Haftorgane dienende bogenförmig verlaufende Mycelfäden bei Schimmelpilzen, die an d. Stellen, wo sie d. Nährboden berühren, e. wurzelartiges Fadengeflecht bilden. — Zool. d. wurzelartigen Ausläufer d. Einzeltiere e. Kolonie (*manche Cölenteraten* u. *Infusorien*), dch. die sie mit einander in Verbindung stehen. — St. prolifer, Keimstock d. *Tunikaten*, auf dem dch. Knospung junge Individuen entstehen.

Stolonen Mehrzahl v. *Stolo*.

Stolzit = *Scheelbleierz*, vgl. *Raspil*.

Stoma (gr.) Mund. — Bot. = *Spaltöffnung*.

Stomachica Magenmittel, dienen zur Hebung bzw. Hervorbringung der Magensekretion, der Bewegung d. Mageninhalts, sowie der Resorption d. letzteren. Hierher z. B. die *Amara*.

Stomakace Mundfäule, *Stomatitis ulcerosa*, Entzündung d. Zahnfleisches u. d. Wangenschleimhaut mit Geschwürbildung u. Abstoßung *nekrotischer* Fetzen, dabei intensiver Fäulnisgeruch. Die S. ist selten, meist bei Kindern. Krankheitserreger nicht bekannt. D. Kinder können infolge der S. an Erschöpfung zu Grunde gehen. Heilbar dch. Desinfektion u. gute Ernährung.

Stomata = *Spaltöffnungen*.

Stomatitis Entzündung d. *Zahnfleisches*. — St. gangränosa = *Noma*. — St. ulcerosa = *Stomakace*.

Stomatoblasten Furchungszellen, die d. Mund od. d. *Stomodäum* bilden.

Stomatomykosis s. *Soor*.

Stomatoplastik die *plastische* Operation am Mund, ist angezeigt bei geschwürigen (tuberkulös. u. syphilit.) Prozessen der Wange, wodurch e. Verengerung d. Mundes herbeigeführt worden ist.

Stomatopoden Maulfüßer, e. Untergr. d. *Malakostraken*. Rückenschild kurz, weich, Kopf u. 3 hintere Brustriinge freilassend. 19 Gliedmaßen tragende Segmente u. Aftersegmente mit Schwanzflosse.

Stomatopoesis = *Stomatoplastik*.

Stomatopora e. *Bryozoe* mit kriechenden, offen verzweigten Stöcken. *Silur*—Gegenwart.

Stomatoskop e. Instrument z. Durchleuchtung d. Mundhöhle, um Erkrankungen

dieser od. d. beachtlichen Höhlen (z. B. Kieferhöhle) zu finden.

Stomodaeum = **Munddarm**.

Stomokephalus e. angeborene Mißbildung, bestehend in Verkümmern d. Gehirns u. Rüsselbildung.

Stomoxys Stechfliege, e. Gttg. d. *Schizometopen*. — St. *kalcitrans*, Wadenstecher, grau, 6 mm, gemein bes. in Pferde- u. Schafställen; sticht Menschen u. Vieh, bes. in d. Beine. Im Herbst neben *Musca domestica*, von der sie s. dch. vorstehenden Rüssel u. gespreiztere Flügel unterscheidet. — St. *kalc.* u. St. *nebulosa* sind Überträger d. *Trypanosoma equinum*, die d. *Mal de Caderas* verursacht.

Stopfbüchsen büchsenförmiger Maschinenteil, die mit Dichtungsmaterial gefüllt ist, um Öffnungen an Maschinen (Zylinderdeckel u. dgl.) abzudichten.

Stoppani s. *Alkoholometer*.

Stoppelfruchtbau Anbau e. zweiten Kulturpflanze nach Abernten d. ersten, woch. d. Acker in einem Jahre zwei Ernten liefert. Als zweite Frucht dienen z. B. Stoppeln, weißer Senf.

Stoppelpilz = *Hydnum repandum*.

Stöpselrheostat s. *Rheostat*.

Stör = *Acipenser sturio*; Löffelstör = *Polyodon*.

Storax von d. Rinde u. d. Splint v. *Liquidambar orientalis* Stör, Kopf m. rüsselartig vorgestrecktem stammendes halbflüssiges Harz (vgl. *Altingia*). Enthält *Styrol*, *Styron*, *Zimtsäure* u. *Stryacin*. Anw. als Kratzmittel.

Storaxbaum = *Styrax officinalis*.

Storch = *Ciconia*.

Störche = *Ciconiiden*.

Storchschnabel Pot. = *Geranium*. — Techn. = *Pantograph*.

Storchschnabelgewächs = *Geraniaceen*.

Storchvögel = *Ciconiiden*.

Störung Astron. leidet ein sich nach d. *Gravitationsgesetz* um e. Zentralkörper bewegend Körper dch. d. Einwirkungen anderer Massen; vgl. *Dreikörperproblem*. — Geol. = *Verwerfung*.

Störungerechnung befaßt sich mit d. Berechnung v. *Störung*. Astron.

Stoß Jagdzoöl. = *Spicl.* — Pshp. d. Zusammentreffen e. in Bewegung befindlichen Körpers mit e. anderen in Bewegung od. in Ruhe verharrenden Körper. D. St. beißt zentral, wenn d. Richtung, in d. er erfolgt, mit d. Verbindungslinie d. Schwerpunkte beider Körper zusammenfällt, sonst exzentrisch; gerade, wenn d. Richtung, in d. er erfolgt, auf d. Berührungsflächen beider Körper senkrecht steht, sonst schief. Vgl. *Stöße*.

Stöße das abwechselnde Anschwellen u. Abnehmen d. Tonstärke, wenn zwei Töne.

deren *Schwingungszahlen* wenig verschieden sind, zusammenklingen.

stoßen d. rasche Niederstürzen e. Raubvogels auf seine Beute.

Stößer = *Astur palumbarius*.

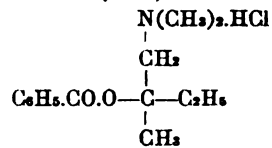
Stoßgebiete, habituelle **Stoßlinien** Verwerfungslinien, von denen häufig Erdbebenerscheinungen ausgehen.

Stoßtaucher Vögel, die sich fliegend aus d. Luft ins Wasser stürzen.

Stoßvogel = *Astur palumbarius*.

Stottern fehlerhafte Sprechweise u. Lautbildung, beruhend bei normalem Bau der Sprechorgane auf mangelhafter Beherrschung derselben. Stammeln ist dagegen d. Unfähigkeit, gewisse Sprachlaute zu bilden. S. kommt bes. bei jüngeren Individuen vor u. ist bei methodischer Behandlung heilbar.

Stovain Benzoyldimethylamidodimethyläthylkarbinol-Chlorhydrat,



Schmp. 175°; lokales Anästheticum, weniger giftig als *Kokain*.

Strabismus Schielen, besteht darin, daß d. Sehachsen beider Augen sich nicht in d. fixierten Punkte schneiden. Je nachdem d. Achse e. Auges abweicht, unterscheidet m. S. *internus* (nach innen), S. *externus* (nach außen), S. *sursum vergens* (nach oben), S. *dorsum vergens* (nach unten). Der S. ist entweder Folge d. Lähmung e. Augenmuskels od. d. vermehrte Kraft des *Antagonisten*. Der S. wird dch. d. Schieloperation beseitigt.

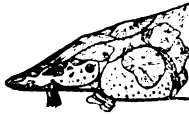
Strabometer e. Instrument benützt zur *Strabometrie*.

Strabometrie die Messung d. Schielwinkels, d. h.: des Winkels, um den d. Sehlinie des schielenden Auges von ihrer richtigen Lage abgewichen ist; vgl. *Strabismus*.

Strabotomie s. *Schielopoperationen*.

Strachia Schmuckwanze, e. Gttg. d. *Pentatomiden*. — Str. *oleracea*, Kohlwanze, blaugrün glänzend, 6–7,5 mm lang. *Imago* u. Larven an *Kruciferen*, bes. an Kohl.

Strahl Pshp. 1) die Linie, auf der sich d. Wirkung e. Energie fortpflanzt: Lichtstr., Wärmestr., Str. elektrischer Kraft. 2) ein unter Druck aus e. Öffnung austretender Strom e. pulverförmigen, flüssigen od. gasförm. Stoffes. 3) α -, β - u. γ -Str. s. *Radioaktivität*. 4) ordentlicher Str. heißt in doppelbrechenden Kristallen (s. *Doppelbrechung*) der Str., der dem *Snelliusschen Brechungsgesetze* folgt; seine Ausbreitungsfläche ist eine Kugel. — Außerordentlicher Str. heißt derjenige Str. in doppelbrechenden Kristallen, der dem *Snelliusschen Brechungsgesetz* nicht folgt; seine Ausbreitungsfläche ist eine Ellipse. 5) ultrarote Strahlen sind langwellige,



schwach brechbare Str. jenseits d. Rots d. sichtbaren *Spektrums*, für d. menschliche Auge nicht sichtbar, dch. ihre Wärmewirkung wahrnehmbar („Wärmestrahlen“). Ihre Intensität wird mit d. *Bolometer* gemessen. — 300f. 1. s) *Feder*. 2) = *Flossenstrahl*. 3) = Radius, bei *radiärsymmetrischen* Tieren; s. z. B. *Echinodermaten*.

Strahlapparat e. mechan. Vorrichtg., dch. die mit Hilfe einer ausgeblasenen Flüssigkeit od. v. Luft bzw. Dampf gasförmiges, od. flüssiges (schlammiges) Gut gefördert wird.

Strahlbildung d. Erscheinung, daß sich bewegte Gase od. Flüssigkeiten dch. ruhende hindurchbewegen können, ohne diese mitzunehmen, wie man angesichts d. starken Reibung erwarten sollte. So bohrt sich d. Luftstrahl e. Lötrohrs gleichsam e. Loch dch. d. Flamme, während diese im Beginne d. Blasens ganz ruhig aufsteigt.

Strahlblüte = *Strahlenblüte*.

Strahlen s. *Strahl*.

Strahlenachsen optische Achsen, jene Richtungen, in optisch zweiachsigen Kristallen (s. *Doppelbrechung*), in denen nur e. einziger Lichtstrahl sich fortpflanzt.

Strahlenblende = *Wurtzit*.

Strahlenblüte heißt d. Blütenköpfchen, wenn seine sämtlichen Blüten, die in d. Scheibe, d. h. in d. Mitte stehen, röhrenförmig, dagegen d. im Strahle, d. h. am Rande stehenden, zungenförmig sind (s. *Rand- u. Scheibenblüten*).

Strahlenbrechung s. *Brechung*.

Strahlenbündel jede Vielheit von Geraden, d. aus allen dch. e. bestimmten Punkt, d. Träger d. St., gehenden Geraden d. Raumes besteht.

Strahlenbüschel jede Vielheit von Geraden, d. aus allen in e. bestimmten Ebene liegenden u. dch. e. bestimmten Punkt, d. Träger d. St., gehenden Geraden besteht.

strahlende Wärme s. *Wärmefortpflanzung*.

Strahlendiagramm e. Schichtensucher od. Hilfsmittel, um Linien gleicher Seehöhen bei topographischen Aufnahmen zu konstruieren.

Strahlenfigur = *Attraktionssphäre*.

Strahlenfilter od. Lichtfilter, farbige Gläser od. Gelatineschichten od. e. zwischen zwei parallelen Glaswänden eingeschlossene Flüssigkeit, d. angewendet wird, um aus d. weißen Lichte Strahlen von gewisser Wellenlänge auszuschneiden u. nur Licht von bestimmter Farbe durchzulassen.

Strahlenfläche od. Wellenfläche, d. Gestalt e. Welle. Werden in e. Punkt e. isotropen Körpers (z. B. Glas) beliebig gerichtete elektrische Schwingungen erzeugt, so pflanzen sich diese zwar mit e. geringeren Geschwindigkeit fort als im freien Äther, aber nach allen Seiten mit d. gleichen Geschwindigkeit u. erzeugen ringsum jenen Punkt kugelförmige Wellen. D. S. d. *isotropen* Medien ist also e. Kugel. D. S. d.

anisotropen u. *doppelbrechenden* Medien dagegen ist e. Ellipse, weil sich in ihnen Elektrizität, Licht, Schall u. a. nach verschiedenen Richtungen mit verschiedener Geschwindigkeit fortpflanzen.

Strahlengänge d. Gänge d. *Pissodes*-Larven. D. Eier werden in e. von d. Käfer genagtes Loch abgelegt. Von hier aus fressen d. Larven nach d. Splinte hin dch. d. Rinde u. dann strahlenförmig nach allen Seiten auseinander.

Strahlenkette e. eiserne Kette, die beim Durchgang elektrischer Entladungen an d. Berührungsstellen d. Glieder Funken sprüht, bis Verschweißung eingetreten ist; danach ist ihr Widerstand viel kleiner.

Strahlenkörper, Strahlenkranz = *Ciliarkörper*. vgl. *Auge*.

Strahlenpilz = *Aktinomyces*.

Strahlenpilzkrankheit = *Aktinomykosis*.

Strahlerz = *Abichit*.

strahliger Körperbau = *radiärsymmetrischer Körperbau*.

Strahlkies = *Markasit*.

Strahlstein s. *Hornblende*.

Strahlsteinschiefer e. *Hornblendeschiefer*, der aus dicken *Aktinolith*säulchen besteht.

Strahlungsmesser s. *Radiometer* u. *Insolation*.

Strahlungstypus, Strahlungswinter d. Wetter in d. *Anticyklonen*, ausgezeichnet dch. blauen Himmel, trockne Luft, ungehinderte Ein- u. Ausstrahlung von Licht u. Wärme.

Stramberger Schichten hellgefärbte, dickbankige Kalksteine des obersten *Malms* mit zahlreichen *Ammoniten*, stellenweise *Nerinea*.

Stramonium 1) = *Datura Stramonium*; d. Blätter in Form v. Zigaretten gegen *Asthma* angew. 2) homöopath. Bezeichnung für *Tinktura Stramonii*.

Stramoniumvergiftung sehr ähnlich d. *Atropinvergiftung*. Behandlung besteht in subkut. Morphininjektionen, Chloroforminhalationen.

Strandbacille = *Krithmum maritimum*.

Strandbafer = *Elymus arenarius* od. = *Ammophila arenaria*.

Strandkiefer = *Pinus nigrikans*.

Strandkrabbe = *Karcinus maenas*.

Strandläufer = *Tringa*.

Strandlinien dch. d. Anprall d. Wogen erzeugte Linien od. Flächen (u. Wandterrassen), die sich als Saum um d. Ufer oft weit verfolgen lassen. Hebt sich d. Land, rückt also d. Meeresspiegel zurück, so bleiben diese Str. u. finden sich oft zu dreien u. mehr übereinander (negative Verschiebung der Str.). Senkt sich d. Land, so spricht man von positiver Verschiebung der Str.

Strandnelke s. *Statice*.

Strandpfeifer = Regenpfeifer, s. *Charadrius*.

Strandreiter = *Himantopus kandidus*, in Deutschland selten; Südosteuropa, Nordafrika, Mittelasien.

Strandriff = Saumriff, s. *Korallenbauten*.

Strandroggen = *Elymus arenarius*.
Strandterrassen s. *Strandlinien*.
Strandweizen = *Elymus arenarius*.
Strandwinde = *Konvolvulus Soldanella*. 15 cm, auf d. friesischen Inseln.
Strandwoll *Hyaena brunnea*. Südafrika: von Aas lebend, das vom Meere ausgeworfen wird.
Stranggewebe das d. Gefäßbündel zusammensetzende Gewebe.
Strangulatio interna alter Name für *Darmverschlingung*.
Strangulation die Zusammenpressung d. Halses u. dadch. bewirkte Erstickungsgefahr.
Strangurie Harnzwang, d. Drang, bei nicht gefüllter Blase Urin zu lassen, wobei nur wenige Tropfen unter Schmerzen abfließen. Symptom von *Harnblasenentzündung*, tritt zuweilen auch nach Genuß schlechten Bieres ein.
Strasburger, Eduard. Botaniker, geb. 1844, Professor in Jena, später in Bonn. Gest. 1915.
Straß, Mainzer Fluß, ein stark glänzendes blei-, manchmal auch wismuth- u. thallium-haltiges Glas, das zur Nachahmung von Edelsteinen benutzt wird. Es ist weicher u. schwerer als die Edelsteine; manchmal auch mit Zusätzen zur Erzeugung farbiger Steine. Erfinder: Goldschmied Strasser in Wien.
Straßenvirus. Bringt man e. Stückchen Rückenmark e. spontan an *Lyssa* verendeten Hundes (nach Pasteur „Straßenvirus“) e. Kaninchen nach Trepanation unter d. harte Hirnhaut, so erkrankt dieses nach 3 Wochen an Wut. Wenn man nun mit dem Mark dieses Tieres ein zweites, von diesem ein drittes usw. impft, so wird die Inkubationszeit immer schwächer, bis sie am Schluß nur mehr 7 Tage beträgt (Virus fixe). Das Gift kann man dch. Austrocknen über Ätzkalk bei 20° weiter abschwächen.
Stratifikation = *Schichtung*.
Stratigraphie s. *Geologie*.
Stratiomyiden Waffnenfliegen, e. Fam. d. *Dipteren*; Fühler mit geringeltem dritten Gliede. Schildchen meist mit Dornen bewehrt. Larven leben im Wasser od. in d. Erde, haben lange Atemröhren.

Stratiomys chamaeleon, Chamaeleons-, Schlammfliege e. Art d. *Stratiomyiden* mit verlängerten Fühlern. Knistern im Gelenk d. Flügelwurzel. Larven in feuchtem Boden, Schlamm, unter faulendem Laub. Fliege an feuchten Orten auf Blumen.
Stratiotes e. Gttg. d. *Hydrocharitaceen*. Einzige Art Str. aloides, Krebschere, Wasser-aloë, Wassersäge, 15—45 cm hoch, in stehenden Gewässern Norddeutschlands.
Stratokumulus geschichtete Haufenwolke.

Stratometer e. Instrument zur direkten Bestimmung d. *Fallens* u. *Streichens* d. Schichten.
Stratovulkane s. *Vulkane*.
Stratum (lat.) d. Hingebreitete, d. Schicht. — Str. *germinativum* = *Schleimschicht*. — Str. *korneum* = *Hornschicht*. — Str. *Malpighi* = *Schleimschicht*. — Str. *mukosum* = *Schleimschicht*.
Stratus wagrechte, sich weithin erstreckende u. niedrig schwebende Wolkenform.
Strauch e. Pflanze mit verholztem Stamme, der sich gleich über d. Boden verästelt (vgl. *Baum* u. *Kraut*).
strauchartiger Thallus s. *Thallus*.
Strauchbirken unterscheiden sich von d. baumförmigen Birken dch. d. kurzgestielten, deutlich netzartigen Blättern.
Strauchratte = *Oktodon*.
Strauchwanze = *Lygus*.
Strauß Bot. s. *Pyrenomyces*. — 3ool. s. *Struthio*, *Rhea* u. *Dromacus*.
Straußasbest e. Gemenge von *Ton* mit strahligem *Baryt*.
Sträußchen der Bienen die klebenden Pollinarien d. *Orchideen*, die d. Bienen nach d. Besuch d. Blüten auf d. Kopfe tragen, u. die man lange Zeit als Zeichen d. *Büschelkrankheit* gehalten hatte.
Strauße — zweizehige Str. = *Struthioniden*. — dreizehige Str. = *Rhœiden*.
Straußfarn = *Struthiopteris*.
Straußfedern. *Schmuckfedern* aus Flügel u. Schwanz von *Struthio kamelus*; vgl. *Aleppofedern*. — unechte Str. sind zugerichtete Geierfedern.
Straußgras = *Agrostis*.
Straußhyazinthe = *Muskari komosum*; die unteren Blüten weit seitlich abstehend.
Straußvögel = *Ratiten*.
Strazza = *Bourettside*.
Streckbett Bett mit Vorrichtungen, dch. die m. auf bestimmte Körperteile e. Zug od. Druck ausüben kann; dient zu *orthopädischen* Zwecken, z. B. zur Ausgleichung v. Muskelkontrakturen.
Streckfluß = *Orgyia pudibunda*. S. genannt, weil d. Falter in d. Ruhe d. beiden Vorderbeine gerade nach vorn, d. beiden mittleren nach d. Seite weit ausstreckt.
Streckfußmücke = *Chironomus*.
Streckgrenze = *Elastizitätsgrenze*.
Streckmuskel = *Extensor*.
Streckteich s. *Karpfenzucht*.
Streckung dch. Gebirgsdruck hervorgerufene stenglig-fasrige, an Holz erinnernde Struktur d. Gesteine.
Streckverband = *Extensionsverband*.
Streichen — Geol. Str. d. Schichten, s. *Gänge* u. *Schichten*. — 3ool. 1) das Fliegen d. Federwildes. 2) Manipulation z. Gewinnung d. Zeugungsprodukte d. Fische. D. S. geschieht in d. Weise, daß d. Fisch in e. wollenen Lappen eingeschlagen, von d. linken Hand hinter d. Kopf gehalten wird, während d. Rechte leicht am Bauche

von vorn nach hinten streichend d. Austreten d. Geschlechtsprodukte veranlaßt.
Streichgarn Streichwolle, zeichnet sich vor d. Kammgarn (Kammwolle) dch. größere Länge u. Feinheit aus.

Streichhölzer s. Zündhölzer.

Streichkohle = erdige Braunkohle.

Streichkraut = *Daliska*.

Streichlinie s. *Fallen*.

Streichteich s. *Karpfenzucht*.

Streichung e. bei d. *Massage* angewandter Handgriff.

Streifenbarbe = *Danio rerio*.

Streifenentladung e. Art von elektrischer Entladung, zeigt sich an d. *Kathode* d. elektrischen *Eies* in Gestalt e. streifenartigen positiven Lichtsäule; entsteht dch. Vorschaltung e. Funkenstrecke an d. Kathode.

Streifenfarn = *Asplenium*.

Streifengnu Katoblepas taurina, e. *Gnu* der oberen Niländer.

Streifenhügel Korpus striatum, e. Teil d. Gehirns, am Seitenventrikel gelegen.

Streifennervig nennt m. d. Blatfläche, wenn mehrere d. Mittelrippe parallel verlaufende Nerven vorhanden sind.

Streifenrost verschiedene Rostpilze, die früher unter d. Sammelnamen *Puccinia rubigo vera* zusammengefaßt wurden.

Streichkolbenbaum = *Kasuarina*.

Strelitzia e. Gttg. d. *Musaceen* (L. VI. 1.). Mit 1—1,2 m hohem Schaft, ebenso langen Blattstielen, längl., lederartigen Blättern. Prächtige Pflanzen; Kap.

Strengit $\text{FePO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$, rh. dem *Skorodit* analog u. isomer, rot, Härte 3—4; meist in rundlichen Aggregaten.

Strenglot s. *Lol*.

Strepsiceros kapensis = *Tragelaphus*.

Strepsilas e. Gttg. d. *Charadriiden*; ausgezeichnet dch. e. kleine Hinterzehe u. kurzen, an d. Spitze nicht verdicktem Schnabel. An d. Meeresküste unter Steinen nach kleinem Getier suchend. Str. interpres, Dolmetscher, a. d. deutschen Küste i. April u. August.

Strepsipteren Fächerflügler, e. Ordn. d. *Insekten*. Mundteile verkümmert; Brustringe nicht verwachsen, d. 3. sehr lang. Vorderflügel stummelförmig u. an d. Spitze aufgerollt. Hinterflügel groß, d. Länge nach fächerförmig faltbar. Weibchen ohne Flügel u. Beine, mit dorsaler Geschlechtsöffnung. Metamorphose vollkommen. Lebendig gebärend. Larven erst mit 3 Beinpaaren u. 2 Schwanzborsten an deutlich geringeltem Körper; gehen u. springen, dann als fußlose Maden, ohne Schwanzborsten; im Hinterleib gewisser *Hymenopteren* schmarotzend. Männchen fliegen weg zur Begattung der nicht lokomotionsfähigen Weibchen. D. von ihnen geborenen Jungen verlassen den Wirt in seinem Nest, befallen seine jungen Larven, bohren sich in diese ein u. treten dann in d. zweite madenförmige Stadium ein.

Streptelasma e. Gttg. d. *Tetrakorallen*, Kelche einfach, kreiselförmig m. tiefer Höhle. Im *Untersilur* v. Europa u. Nordamerika.



Streptobacillus — Str. fäkalis, e. im Stuhl vorkommender Streptelasma

der milzbrandähnlicher *Bacillus*. — Str. ulceris mollis.

von Ducrey im weichen Schanker gefunden, nicht züchtbar auf gewöhl., wohl aber auf bluthaltigen Nährböden.

Streptokarpus e. Gttg. d. *Gesneriaceen*.

Streptokokken s. *Streptokokkus*.

Streptokokkenkrankheiten werden behandelt teils chemotherapeutisch (dch. kolloidales Silber), teils serologisch (m. *Streptokokkenserum*). Auch Versuche mit Vakcinebehandlung, z. B. bei *Endokarditis*.

Streptokokkenserum. Die Erzeugung wirklich brauchbarer Str.-sera ist bis jetzt noch nicht gelungen. Die besten Aussichten bieten Sera, die mit unmittelbar aus d. Menschen gezüchteten Stämmen gewonnen worden sind.

Streptokokkus Kettenkokkus, besteht aus rundlichen Zellen, d. sich in Kettenform aneinander lagern. 1)

Str. ap. is. ist Erreger

d. *Faulbrut*. 2) Str.

equi ist Erreger d.

Pferdedruse. 3) Str.

erysip. (Fehl-

eisen), d. Erreger d.

Erysipels. 4) St. pyo-

genes (vielleicht iden-

tisch mit 3), d. häufigste u. virulenteste

Eitererreger. 5) Str.

lanceolatus, s.

Pneumokokkus; find. s. auch eingekapselt

(Kapselkokkus) in pneumonischen Lungen.

— Str. mesenteroides = *Frosch-*

taichbacillus. — Str. mukosus zeichnet

sich dch. Kapselbildung aus, sowohl bei

Bakterien aus Sekreten als in Kulturen.

Findet sich gelegentlich b. *Pneumonie* u.

Meningitis (nach eitriger *Otitis media*).

Streptoneuren = *Prosobranchien*, Schnecken

mit achterförmig gewundener Viszeral-

schlinge, mit nach vorn vom Herzen ge-

legenen Kiemen, in d. Regel getrennt-

geschlechtlich.

Streptophiuren e. Unterordn. d. *Ophiuroiden*

mit unverzweigten Armen. Glieder d.

Armskeletts ohne ausgebildete Gelenke.

Arme nach d. Munde einrollbar.

Streptopus Knotenfuß, e. Gttg. d. *Liliaceen*.

— Str. amplexicaule, zerstreut in feuchten

Gebirgswäldern; 15—100 cm hoch; Blüte

grünlich-weiß.

Streptosomen e. Untergr. d. *Regularien*, mit

beweglicher Schale; nur d. Ambulakral-

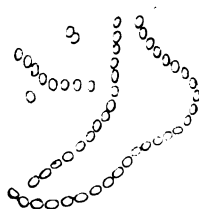
platten setzen sich auf d. Mundhaut fort.

Streptothricen Arten d. Gttg. *Streptothrix*.

Streptothrix e. Gttg. niederer Fadenpilze,

deren systematische Stellung noch nicht

feststeht. — Str. leproides = *Leptobacillus*.



Streß der beim *Metamorphismus* der Gesteine vorkommende einseitige Druck.

Streublau s. *Smalte*.

Streuark erfolgt gegen forstschädliche Insekten, indem mit kurzstieligen Harken die oberste Decke d. Bodens aufgeharkt u. so die Puppen usw. freigelegt werden.

Streukügelchen in d. Homöopathie viel gebrauchte Arzneiform; kleine Zuckerkügelchen, die mit irgend e. Medikament getränkt sind.

Streupulver jede zum Zwecke d. Heilung od. d. Antiseptik angewendete Pulvermischung.

Streuung der Kraftlinien tritt bei e. magnetischen Eisenringe ein, wenn man e. Stück aus ihm herausnimmt u. dch. e. unmagnetischen Stoff (Luft, Papier, Messing) ersetzt. Dann nehmen d. Kraftlinien nicht mehr d. kürzesten Weg, sondern erhalten e. Wölbung nach außen.

Striae gravidarum (lat.) Schwangerschaftsnarben.

Striatenkalk Kalkstein d. *Muschelkalkes* mit *Lima striata*.

Striatum ergänze *Korpus* = *Streifenkügel*.

Strich — *Min.* die Farbe, die das dch. Streichen e. Minerals auf e. matten Porzellanplatte od. auf e. Feile erzeugte Pulver aufweist. Da d. Farbe d. Striches von der d. kompakten Minerale häufig abweicht — d. gelbe Eisenkies z. B. gibt schwarzes, schwarzer Roteisenstein rotes Pulver —, so ist d. S. ein wichtiges Erkennungsmittel. — *Geol.* 1) d. Zeit d. Fortziehens u. Wiederkommens d. *Strichvögel*. 2) das Fliegen d. Schnepfen u. Enten in d. Dämmerung. 3) Anordnung d. Haare in bestimmten Richtungen u. Linien.

Striche sind d. Zitzen d. Euters d. Kühe; sie sind durchzogen vom Strichkanal, der in d. Milchdrüse beginnt u. an d. Spitze d. Zitze endet.

Strichfarbe s. *Strich*. *Min.*

Strichfarn = *Asplenium*.

Strichkanal s. *Striche*.

Strichprobe s. *Silberprobe*.

Strichvögel Vögel, die, in kalten u. gemäßigten Klimaten wohnend, d. Nahrung wegen umherstreifen. Zeisig, Kernbeißer u. a.

Strickerspinne = *Tetragnatha extensa*.

Strickkörper *Korpus* restiforme, e. Teil d. verlängerten Marks.

Strickleiternnervensystem ist vorhanden b. zahlreichen *Anneliden* u. *Insekten*. Das Zentralnervensystem zieht in 2 Strängen an d. Bauchseite hin (Bauchmark); diese sind die jedem Segment dch. Ganglienknoten verbunden, sodaß d. Form entsteht, der es d. Namen verdankt.

Stridor pfeifendes Atmungsgeräusch, Symptom d. Kehlkopfstenose.

Stridulanten = *Cikadiden*.

Stridulationsapparate, -organe Einrichtungen an verschiedenen Körperteilen d. Tiere, die dch. Aneinanderreiben Töne erzeugen, z. B. Rasseln d. Klapperschlange, Knirschen d. *Pogonias* mit seinen Zähnen,

Raspeleinrichtung an d. Fühlern d. *Lan-gusten*, Schrilleiste an d. Innenfläche d. Hinterschenkel d. Feldheuschrecke, d. über e. scharfkantig vorspringende Ader d. Flügeldecke hinstreicht. Männchen d. Heimchen u. Grillen reiben d. Flügeldecken aneinander.

Striges Eulen, e. Ordn. d. *Aves*, mit d. Charakter d. Fam. d. *Strigiden*.

Strigiceps Weihe, e. Gttg. d. *Falkoniden*.

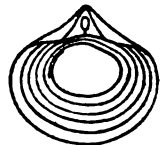
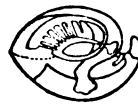
Männchen oben aschgrau, unten weiß; Weibchen oben braun, hell gefleckt, unten weiß mit braunen Flecken. — *Str. cineraceus*, Wiesenweihe, Einschnürungsstelle d. Innenfahne d. 1. Schwinge weit über d. Deckfedern vorragend. — *Str. cyaneus*, Kornweihe, obere Flügeldeckfedern bedecken d. Ausschnitt d. Innenfahne d. 1. Handschwinge. — *Str. pallidus*, Steppenweihe, Einschnürungsstelle d. Innenfahne d. 1. Handschwinge, wenig über d. oberen Flügeldecken hervorrage.

Strigiden Eulen, e. Fam. d. *Striges*. Von gedrungenem Körper mit großem Kopf, kurzem Schnabel, großen, runden Augen u. weiter Ohröffnung. Flügel rund, Gefieder weich, ermöglicht lautlosen Flug. Nacht- od. Tagraubvögel. Höhlenbrüter, d. 2 bis 10 weiße Eier legen. Rauben kleine Säuger, Vögel u. Insekten.

Strigovit s. *Chloritgruppe*.

Striktur e. auf einzelne Stellen beschränkte Verengung e. Kanals. S. findet sich an *Speiseröhre*, *Magen*, *Darm*, *Harnröhre* usw. Die S. entsteht entweder inf. Verlegung dch. Geschwülste od. inf. Narbenbildung nach Geschwüren (Tripperstriktur d. Harnröhre). D. Behandlung richtet s. nach d. Ursache.

Stringocephalenkalk obere Abteilung d. *Eifeler Kalke* mit *Stringocephalus Burtini*.



Stringocephalus Burtini
Innenansicht. v. d. Rückenschale aus.

Stringocephalus e. *Bruchiopodengatt.* mit kompliziertem Armgerüst u. e. Loch unter d. Schnabel zum Durchgang d. Muskelstieles; *Devon*.

Stringopiden Nachtpapageien, e. Fam. d. *Psittaci*, von eulenähnlichem Aussehen, mit weichem Gefieder. Nur in Neuseeland.

Stringops habroptilus, Nachtpapagei, e. Art d. *Stringopiden*; auf d. Boden lebend, in Höhlen unter Baumwurzeln nistend, sich dch. nächtliche Lebensweise auszeichnen, mit Federschleier.



Stringops habroptilus.

Strix e. Gttg. d. *Strigiden*

— *Str. flammea*, Schleiereule, Schleierkauz, Perleule. Mit vollständigem im Leben dreieckig-herzförmigem *Schleier*, ohne Ohrbüschel. Flügel sehr lang; Lauf bis zu d. Zehen befiedert. Krallen d. Mittelzehe am Innenrande gezahnt. Oben aschgrau, mit weißen, vorn schwarz-randigen Flecken, unten weiß-rostgelb, mit od. ohne braune Flecken. In alten Gebäuden. Standvogel in Deutschland. — *Str. bubo* = *Bubo bubo*.



Strix flammea.

Strobila s. *Strobilation*.

Strobilation die ungeschlechtliche Fortpflanzung d. *Scyphomedusen*; an d. oberen Ende d. Polypen bilden sich ringförmige Einschnürungen, die sich in scheibenartige Gebilde umwandeln (*Strobila*), längere Zeit beisammenbleiben, ehe sie sich als Medusenlarven (*Ephyra*) ablösen.

Strobilus = *Zapfen*.

Stroboskop e. optischer Apparat, der sich auf d. Dauer d. Lichteindrucks im Auge gründet u. bei dem d. Lichteindrücke so schnell aufeinander folgen, daß sie ineinander übergehen.

Strohblume = *Helichrysum*.

Strohrost = *Puccinia straminis*.

Strom ♂♂. etwas scheinbar od. wirklich Fließendes. E. S. ist immer fähig, Arbeit zu verrichten, z. B. e. Strom Wasser, e. elektrischer, galvanischer usw. Bei letzteren unterscheidet m. je nach d. Richtung, in der er fließt, positiven resp. negativen Strom (schlechter Sprachgebrauch!).

Stroma Ant. d. Grundsubstanz e. Gewebes; ist meist homogen. — Bot. Fruchträger, Vereinigung mehrerer *Perithezien* zu e. gemeinsamen Fruchtkörper. Es ist von verschiedener Gestalt: e. flaches Lager, ohne bestimmte Umrisse, od. polster-, kissen- od. kegelförmig.

Stromanker e. leichter Anker zum Verholen (Hinziehen nach e. andern Platz) von Schiffen u. Booten.

Stromata, **Stromaten** Mehrzahl v. *Stroma*.

Stromatopora e. *Hydrozoe* aus d. *Paläozoikum*.

Stromatoporella im *Devon* häufige *Hydrozoe*.

Stromatoporoideen e. vorwiegend paläozoische *Hydrozoengruppe* mit lagenartigem Aufbau.

Strombiden Flügelschnecken, e. Fam. d. *Ktenobranchiaten*. Schale mit ausgebreiteter Außenlippe (Flügel); Deckel relativ klein, Augen groß, auf dicken, langen Stielen, die mit d. Fühlern verwachsen; bewegen sich springend vorwärts.

Strombus Flügelschnecke, e. Gttg. d. *Strombiden*. — *Str. auris Dianae*, Dianenohr, Mündung gelbrot; Ostindien. — *Str. gigas*, Riesenflügelschnecke. Schale kreiselförmig, sehr bauchig, quergebunzelt, mit kegelförmigen Höckern besetzt. weiß-

rötlich, 25 cm hoch, 2 kg schwer. Westindien, gemein. Zu Kameen, Ampeln u. Vasen verarbeitet. — *Str. pugilis*, Fechter, kreisförm., fleischfarben bis gelb.

Stromdichte d. Stromstärke auf d. Flächeneinheit, genauer d. Anzahl Einheitsröhren (Röhren od. Drähte von e. Querschnitte, daß sie d. Strom von 1 Ampère führen), d. an e. Stelle dch. 1 qcm d. *Aquipotentialfläche* hindurchgehen.

Strom, **elektrischer** s. *Strom*.

Strömer = *Telescop* Agassizil.

Stromeyerit = *Silberkupferglanz*.

Stromgeschwindigkeitsmesser e. Apparat, d. zum Messen d. Geschwindigkeit d. fließenden Wassers dient, z. B. d. Oberflächenschwimmer (e. Stück Holz, e. verkorkte leere Flasche, d. Woltmannsche Flügel, d. Pitotsche Röhre).

Stromintensität = *Stromstärke*.

Stromlinien d. Linien, die für jede Stelle d. Leiters d. Richtg. d. elektrischen Strömung u. Ausbreitung angeben, fallen mit d. *Kraftlinien* zusammen, stehen senkrecht zu d. *Aquipotentialflächen*.

Strommesser — 1) e. Instrument zur Bestimmung d. Richtung u. Geschwindigkeit d. Strömungen im Meer, in Flüssen usw. — 2) e. elektrotechnisches Instrument zur Messung d. *Stromstärke* z. B. *Tangentenbussole*, Differentialgalvanometer, Elektrodynamometer, Hitzdrahtinstrumente, Wechselstrommesser.

Stromstärke, **elektrische** d. Elektrizitätsmenge, die in d. Zeiteinheit dch. d. Querschnitt e. Leiters fließt; vgl. *Ohmsches Gesetz*.

Stromuhr e. Apparat zur Messung d. Stromgeschwindigkeit d. Blutes, beruht darauf, daß das in ihn eintretende Blut e. Flüssigkeit von bekanntem Volumen verdrängt, woch. man d. in d. Minute hindurchströmende Blutmenge ermittelt.

Strömungsströme schwache elektrische Ströme, d. beim Durchströmen e. Flüssigkeit dch. e. poröse Masse infolge d. Reibung auftreten.

Stromunterbrecher s. *Wagnerscher Hammer*.

Stromverzweigung s. *Kirchhoffsches Gesetz*.

Stromwage e. in d. Elektrotechnik verwendeter Apparat zur Messung d. Stromstärke, e. Modifikation ist die Guinandsche *Str.*

Stromwelle d. Wellenlinie, die d. Veränderungen d. Stromstärke e. *Wechselstroms*, während e. Periode graphisch darstellt.

Stromwender = *Kommulator*.

Stromwendigkeit = *Rheotropismus*.

strongyl heißen *Sklere*, die an beiden Enden abgerundet sind.

Strongylarien nennt Häckel d. Rundwürmer im weiteren Sinne, nämlich die *Nematoden*, *Akanthocephalen*, *Echinocephalen* u. *Chilognathen*.

Strongyliden Palissadenwürmer, e. Fam. d. Nematoden; Mundöffnung von Papillen umgeben, führt in e. oft mit Zähnen bewaffnete Erweiterung d. Vorderdarms, die Mundkapsel; Parasiten.

Strongylocentrotus e. Gttg. d. *Regularien*, besitzt drehrunde, dunkelvioletle Stacheln; Mittelmeer.

Strongyloides intestinalis e. Art d. *Anguilliden*; im Darm d. Menschen in Kochinchina u. Italien schmarotzend; hermaphroditisch; die Jungen sind getrennt geschlechtlich, leben in feuchter Erde, früher als *Anguilla stercoralis* beschrieben.

Strongylus e. Gttg. d. *Strongyliden*. — *S. duodenalis*, 10—20 mm lang; Parasit im obern Dünndarm, Ursache d. ägypt. Chlorose u. d. Anaemie d. Gotthardarbeiter (vgl. *Ancylostomiasis*). — *S. filaria* verursacht *Lungenwurmseuche*. — *S. gigas* bis 1 m lang, in d. Niere d. Wolfes, selten beim Menschen. — *S. paradoxus* in d. Luftröhre d. Schweine; fand sich auch beim Menschen in d. Bronchien, wo er kleine Geschwülste verursacht.

Strontian = *Strontium*(oxyd) (z. B. Strontiannitrat s. Strontiumnitrat).

Strontianit Strontiumkarbonat, SrCO_3 , rh., ähnl. Kristalle wie *Aragonit*, Härte 3,5, farblos, auch gelblich u. grünlich. Verwendung s. *Strontiumverfahren*. (Strontian, Stadt in Schottland).

Strontianzucker s. *Strontiumverfahren*.

Strontium Symbol Sr. Atomg. 87,6, spez. Gew. 2,5. Kommt in d. Natur als *Strontianit* u. *Cölestin* vor. Wird dch. *Elektrolyse* des geschmolzenen *Strontiumchlorids* dargestellt. Messinggelbes Metall, das d. Wasser zersetzt. Die Salze d. Str. finden u. a. Verwend. i. *Strontiumverfahren*; bekannt ist ihre V. i. d. Feuerwerkerei, da Str.-dämpfe die Flamme schön u. intensiv rot färben.

Strontiumacetat $\text{Sr}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$; Darst. aus *Strontiumsulfid* od. -karbonat u. Essigsäure.

Strontiumchlorat chloresaures Strontium, $\text{Sr}(\text{ClO}_3)_2$; Verwendung i. d. Feuerwerkerei.

Strontiumchlorid SrCl_2 ; Darst. aus *Strontiumsulfid* u. Salzsäure; Verwend. u. a. in d. Feuerwerkerei sowie zur Darst. v. *Strontiummetall*.

Strontiumhydrat = *Strontiumhydroxyd*.

Strontiumhydroxyd, Ätzstrontian, $\text{Sr}(\text{OH})_2$, Darst. aus *Strontiumsulfid* dch. Umsetzen mit Kupferoxyd od. aus *Strontiumoxyd* mit Wasser, auch elektrolytisch aus *Strontiumchlorid*. Verwend. hauptsächlich im *Strontiumverfahren*; starke Base.

Strontiumkarbonat SrCO_3 ; kommt i. d. Natur als *Strontianit* vor.

Strontiumnitrat $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$; Darst. aus *Strontiumkarbonat* od. *Strontiumsulfid* mit Salpetersäure; Verwend. in d. Feuerwerkerei.

Strontiumoxalat SrC_2O_4 ; Darst. aus Strontiumsalzlösungen mit Oxalsäure; Verwend. in d. Feuerwerkerei.

Strontiumoxyd SrO ; Darst. dch. Erhitzen v. *Strontiumnitrat*.

Strontiumperoxyd = *Strontiumsuperoxyd*.

Strontiumsulfat SrSO_4 ; findet s. in d. Natur als *Cölestin*.

Strontiumsulfid SrS ; Darst. dch. Glühen von *Strontiumsulfat* mit Kohle; dient z. Darst. anderer Strontiumsalze.

Strontiumsuperoxyd SrO_2 ; Darst. aus *Strontiumhydroxyd* dch. Wasserstoffsuperoxyd bei 100° .

Strontiumtartrat weinsaures Strontium, $\text{SrC}_4\text{H}_4\text{O}_6$; Darst. aus Lösungen v. Strontiumsalzen mit Weinsäure.

Strontiumverfahren e. Verfahren, um d. Zucker aus d. *Melasse* zu gewinnen. Dieser wird dch. *Strontiumhydroxyd* als *Saccharat* gefällt, dieses dch. *Kohlendioxyd* zersetzt. Die von d. *Strontiumkarbonat* (d. dch. Glühen wieder gebrauchsfähig wird) abfiltrierte Lauge liefert kristallisierten Zucker (Strontianzucker).

Strophanthin e. Glykosid aus *Strophantus*-samen, ist *Tonicum* u. *Diureticum* u. wird wie *Digitalis* angewendet, soll aber dessen unangenehme Nebenwirkungen nicht besitzen.

Strophantus e. Gttg. d. *Apocynaceen* (L. IV. 1.). Senegal. Liefert vegetabilische Seide (Inee). Die Samen von Str. komba (Gambrosamen, Kombesamen) enthalten *Strophanthin*.

Strophanthussamen = *Semen Strophanthi*.

Strophanthustinktur = *Tinktura Strophanthi*.

Strophiola = *Nabelanhang*.

Strophogenesis nennt Häckel mit gemeinsamen Namen d. auseinander hervorgehenden Zustände, die d. Individuen einer Generation während ihrer Entwicklung durchlaufen.

Strophomena e. Gttg. d. *Strophomeniden* mit konvex-konkaver Schale. *Silur* — *Karbon*.



Strophomenaceen e. *Brachiopoden*ordnung, meist ohne Armgerüst. Schloßrand meist gerade. Stielöffnung dch. Deltidium geschlossen, selten freibleibend. Vorwiegend paläozoisch.

Strophomena depressa.

Strophomeniden e. Fam. d. *Strophomenaceen*; Schale ohne hohle Stacheln, fast nie festgewachsen, ohne Armleisten.

Strophosomus e. Gttg. d. *Kurkulationiden*. Schwarze, grau beschuppte Rüsselkäfer von kaum 5 mm Länge; benagen im April bis Juni Knospen u. Triebe, Blätter u. Nadeln. Lassen sich bei drohender Gefahr zu Boden fallen. Larve im Boden. Käfer überwintert.

Strophulus = *Milium*.

Strudelöcher Riesentöpfe, dch. d. *Erosionswirkung* strudelnder Wasser im Felsgrunde entstehende Vertiefungen. Oft liegen in diesen Vertiefungen noch „Scheuersteine“, die von d. wirbelnden Wasser umhergedreht wurden u. die Vertiefung allmählich ausbohrten.

Strudelwürmer = *Turbellarien*.

Struktur das innere Gefüge d. Gesteine, wie es dch. Form, Größe, Anordnung u. Verbindung d. Gesteinsmengeile bedingt wird. Man unterscheidet im wesentlichen körnig (granitisch), stenglig, fasrig, blättrig, schuppig. Wenn d. Gemengteile so klein werden, daß sie mit bloßem Auge nicht zu erkennen sind, ist d. Gestein dicht. Nach d. Lage d. Teilchen unterscheidet m. schiefrige Str., wenn die Gemengteile einer Fläche parallel angeordnet sind, lineare Parallelstr., wenn d. parallel e. Linie d. Fall ist (Stengelgneis). Fluidal- (Fluß-)str., sobald d. Lage d. Gemengteile die Richtung d. Bewegung d. Gesteinsflusses andeuten. Kugelstruktur (kugelige Anordnung der Gemengteile), u. zwar sphärolithe Str., wenn d. Kugeln aus radialen Fasern bestehen, Oolithstr., wenn die Gemengteile in konzentrischen Schalen angeordnet sind. Porphyrische Str. liegt vor, wenn größere Gemengteile in e. mehr od. minder dichten „Grundmasse“ liegen. Ist bei Ergußgesteinen die letztere körnig, so spricht man von mikrogranitischer, glasig von vitrophyrischer Str., ist das Glas entglast von felsophyrischer Struktur. Verwandt ist die Flaserstr., bei der sich dünne Lamellen schuppiger Mineralien, wie Glimmer, um größere Gemengteile (Augen) legen (Augengneistr.). Schließen sich d. Gemengteile lückenlos aneinander, so nennt man d. Gesteinkomplex drusig (miarolitisch), sonst blasig, schlackig, schaumig, wenn d. Hohlräume ursprünglich sind, porös, zellig, kavernös, wenn sie dch. Auswittern von Bestandteilen entstanden sind. Mandelsteinstr. liegt vor, wenn die Hohlräume dch. Verwitterungsmineralien ausgefüllt sind. Trümmergesteine haben entweder Breccienstruktur (d. Bestandteile s. nicht abgerundet) u. zeigen je nach der Korngröße entweder Psephitstr. (bei sehr grobkörnigem Material), Psammitstr. (Sandsteinstr.) u. Pelitstr. (staubartig feines Material).

Struktur, funktionelle ist die der „Erhaltungsfunktion“ e. Organes vollkommen angepaßte Struktur, z. B. die trajektorielle Struktur d. Knochen.

Strukturformel s. *Formel*.

Struma Kropf, e. Vergrößerung u. Neubildung d. *Schilddrüse*, beruhend entweder auf einfacher Bindegewebswucherung (S. follicularis) mit od. ohne *Cysten*bildung, od. auf Ablagerung von *Gallerte* (S. kolloidis), od. Neubildung v. Gefäßschlingen (S. vaskulosa). Schließlich kann d. Schilddrüse noch *karzinomatös* degenerieren. D. Gefahr d. Kröpfe liegt in d. Möglichk. d. Erstickung dch. Kompression d. Luftwege. Die *Ätiologie* d. S. ist nicht bekannt. In einzelnen Gegenden kommt sie kombiniert mit *Kretinismus* vor; man hat dafür d. Trinkwasser angeschuldigt. Die Behandlung besteht entweder in fortgesetzter *Jodbehandlung* od. operativ in Entfernung d. S. (Strumektomie). Bei totaler Exstir-

pation hat man als Folgekrankheit ein merkwürdiges Krankheitsbild, das *Myrödem*, beobachtet, sodaß man jetzt immer e. kleinen Rest d. Drüse zurückläßt. S. a. *Basedowsche Krankheit*.

Strumektomie s. *Struma*.

Strumitis eitrige Entzündung d. *Schilddrüse*, entweder als Sekundärerkrankung bei Infektionskrankheiten (z. B. Typhus) od. d. Folge e. infektiösen *Traumas*. Die Erscheinungen bestehen in intensivem Schmerz, Schwellung, Rötung u. behinderter Atmung, neben hohem Fieber. Verschafft man d. Eiter Ausfluß, so gehen die Symptome bald zurück.

Strunk s. 1) *Hul.* 2) *Stock*.

Strunkschwamm = *Sparassis*.

Struthidea s. *Graulung*.

Struthio e. Gtgg. d. *Struthioniden*. — Str. kamelus, afrikanischer Strauß mit 2 nach vorn gerichteten Zehen; größter lebender Vogel; lebt gesellig u. polygam in d. Wüsten Afrikas.

Struthiomorphen Strauße, e. Ordn. d. *Ares*, flugunfähige Vögel v. bedeutender Körpergröße ohne Brustbeinkamm, ohne feste Schwung- u. Steuerfedern, mit drei, ausnahmsweise zwei Zehen, enthalten *Struthioniden*, *Rheiden* u. *Kasuariden*.

Struthioniden e. Fam. d. *Struthiomorphen*. Kopf u. Hals nackt, lange, nackte, zweizehige Beine, Schnabel breit u. flach.

Struthiopteris Straußfarn, e. Gtgg. d. *Poly-podiaceen*; in Deutschland Str. germanica

Strüverit $\text{FeO}(\text{Nb,Ta})_2\text{O}_5(\text{TiO}_2)_4$, tetrag. Kristalle od. derbe eisenschwarze Massen, auf d. Bruche stark glänzend. Piemont.

Struvit, Guanit, wasserhaltiges Ammonium-Magnesiumphosphat $(\text{NH}_4\text{MgPO}_4 + 6\text{H}_2\text{O})$, rh., hemimorph, meist bräunlich gefärbt. In e. aus Mist entstandenen Moorerde unter d. Nikolaikirche in Hamburg, auch im Guano.

Strychnin $\text{C}_{21}\text{H}_{22}\text{N}_2\text{O}_2$, Schmp. 284° , e. *Alkaloid*, das in *Strychnos nux vomica*, den *Ignatiusbohnen* u. and. Pflanzen enth. ist. Sehr giftig, erzeugt Starrkrampf. Bildet weiß-prismatische Kristalle v. sehr bitterem Geschmack. Das salpeters. S. wird zur Tötung schädlicher Raubtiere verwendet; medizinisch wird es in Dosen von höchstens 0,01 gr als *Tonicum*, *Stomachicum*, *Tetanikum* u. *Antiparalyticum* gegeben. D. Symptom d. Vergiftung mit S. ist Starrkrampf aller Muskeln; dch. d. Beteiligung d. Respirationsmuskeln tritt Tod inf. Ersticken ein. Gegengift: *Morphium*, *Chloralhydrat* u. *Kurare*.

Strychni semen d. Samen v. *Strychnos nux vomica*.

Strychnos e. Gtgg. d. *Loganiaceen* (L. V. 1.). — Str. *Crevauxiana*, Uriarbaum, Schlingpflanze Guianas; sehr selten. Liefert e. sehr gefährliches Pfeilgift, d. *Urari* od. *Wurari*. — Str. *nux vomica*, Brechnußbaum, Baum Ostindiens, mit rundlich-eiförmigen, glänzenden Blättern u. goldgelben Früchten, deren jede 3—5

runde, platte Samen (*Brechnüsse*) enthält. — *Str. Tieuté*, Upas-Strauch. Bis 32 m lange, astlose Schlingpflanze, mit langen Ranken an hohen Bäumen kletternd. Java. Aus d. Rinde d. Wurzeln bereiten d. Eingeborenen d. Pfeilgift Upas Radscha.

Strychnosbasen nennt m. d. Alkaloide *Strychnin* u. *Brucin*, die in *Strychnos nux vomica* enthalten sind.

Stubb = *Stuppfett*.

Stubenfliege = *Musca domestica*.

Stubensand Schichten von reinem Quarzsand d. Halleschen Braunkohlenformation.

Stubensandstein Sandsteinschichten in d. bunten Mergeln des süddeutschen mittleren *Keupers*.

Stuck. Rührt m. entwässerten *Gips* statt mit Wasser mit e. Leimlög. an, so erstarrt er viel langsamer u. liefert den Stuck.

Stufe e. Unterabtlg. d. *Formation* (Stufen werden v. unten nach oben dch. Buchstaben A, B, C, bezeichnet); auch e. bes. schönes Stück Mineral od. Gestein.

Stufenbruch = *Staffelbruch*.

Stufengitter e. von Michelson zusammengesetzter Glasplattensatz: Gehen d. Lichtstrahlen dch. diesen, so entsteht e. Spektrum hoher Ordnung inf. Interferenz.

Stufenspektroskop = *Stufengitter*.

Stufenverwerfung = *Staffelverwerfung*.

Stufterse, **Stufterze** der reichste, unmittelbar verwendbare Teil d. Erzförderung.

stufig heißt d. Schwanz d. Vögel, wenn seine Federn nach d. Mitte zu absatzweise länger werden.

Stuhltragheit, **-verhaltung** = Verstopfung.

Stuhlzäpfchen = *Suppositorien*.

Stuhlwang = *Tenesmus*.

Stummelaffe = *Colobus*.

Stummelfüße = *Fußstummel*.

Stummellerche s. *Kalandrella*.

Stummelmöve = *Rissa tridactyla*.

Stummelschwanzschaf *Ovis aries pachycera*, ohne *Wollhaare*, nur mit *Grannen*. Fettablagerungen um d. stummelförmigen Schwanz. Südasien, Nordafrika.

Stummheit das Unvermögen zu sprechen, entw. inf. Krankheiten d. Gehirns od. dch. Taubheit (Taubstummheit).

Stumpfmuschel = *Donax*.

Stumpfsinn = *Stupor*.

Stunde 1) d. 24. Teil e. Tags. 2) D. Kompaß d. Bergleute ist von N. nach rechts herum in 2mal 12 Stunden eingeteilt; also jede S. = 15°.

Stundenachse liegt am parallaktisch (s. *Parallaxe*) aufgestellten Fernrohr parallel der Erdachse; um sie wird d. Instrument dch. e. Uhrwerk d. Erddrehung entgegen bewegt.

Stundenblume = *Hibiscus trionum*.

Stundenkilowatt = tausend *Wattstunden* galvanischen Stroms.

Stundenkreis jeder größte Kreis d. Himmelskugel, der dch. d. beiden Pole geht.

Stundenwinkel e. Gestirns Größe d. Drehung d. Himmelskugel od. Zeit, die verflossen

ist, seit der obern *Kulmination* e. Gestirns. S. wächst mit jeder Stunde um 15°.

stupid = stumpfsinnig, dumm.

Stupidität = *Geistesschwäche*.

Stupor Stumpfsinn, völliges Darniederliegen d. Geistesfähigkeit, charakterisiert dch. Aufhebung jeder willkürlichen Äußerung od. Bewegung. Entweder e. Symptom e. Geisteskrankheit (letztes Stadium d. *Paralysis progressiva*, *Melancholie*) od. e. Erkrankung für sich. Letztere Form ist, wenn sie akut auftritt, heilbar.

Stupp(fett) bei d. Destillation v. *Quecksilber* erzen in Idria gewonnene Masse; enth. *Phenanthren* u. *Fluoranthren*.

Sturmflut der dch. andauernden, auf d. Küste zu wehenden Sturm hervorgerufene ungewöhnlich hohe Wasserstand, ist unabhängig von d. Gezeiten.

Sturmhut = *Akonitum*.

Sturmmöve = *Larus kanus*.

Sturmschwalbe = *Procellaria*.

Sturmssegler s. *Procellaria* Leachii.

Sturmtaucher = *Puffinus*.

Sturmviogel = *Procellariiden*.

Sturniden Stare, e. Fam. d. *Passeren*. Schnabel von Kopflänge, leicht gekrümmt, Nasengrube befiedert, Flügel spitz, mittellang. Bewohner d. alten Welt; schreiten am Boden; fressen Insekten, Würmer, Schnecken, Früchte u. a. Pflanzenteile.

Sturnus vulgaris gemeiner Star, e. Art d. *Sturniden*; schwarz, violett u. grün glänzend; weißfleckig. bes. im Herbst; in d. Jugend grau, mit heller Kehle. Meist Zugvogel Europas, oft auch Stand- u. Strichvogel. Nistet in hohlen Bäumen u. in Nistkasten; gern in d. Nähe menschl. Wohnungen; sucht Insekten; gern d. Weidevieh folgend; zähmbar, lernt sprechen.



Star.
Männchen.

Sturzgeburt unerwartete, schnell verlaufende Geburt.

Stürzpuppe = *Pupa suspensa*.

Stützblatt Tragblatt, e. Blatt, in dessen Achsel e. *Seitenknospe* sitzt.

Stützenverlust Verlust an elektrischer Ladung infolge mangelhafter Isolation der d. Konduktor tragenden Stützen.

Stützfasern, **Stützfasern**, die von Pol zu Pol verlaufenden Fasern d. *Kernspindel* bei d. *Karyokinese*.

Stützgewebe = *Bindesubstanzen*.

Stützkäfer = *Histeriden*.

Stützlamelle die strukturlöse, zellfreie Membran, die bei d. *Knidarien* zwischen *Ento-* u. *Ektoderm* liegt.

Stützsustanzen = *Bindesubstanzen*.

Stützwurzeln Luftwurzeln, die aus Stamm u. Ästen entspringen, in d. Boden eindringen u., wie bei *Ficus religiosa*, e. feste Stütze auch sehr weit wagerecht wachsender Zweige bilden.

Stützzellen Zellen, die in manchen tierischen Geweben zwischen d. eigentlichen funk-

tionierenden Zellen eingeschaltet sind; auch = Pfeilerzellen.

Styccerin $\text{C}_6\text{H}_5(\text{CHOH})_2\text{CH}_2\text{OH}$, Sp. 244°; entst. aus *Zimtalkohol* mit Kaliumpermanaganat.

Styl heißen *Skere*, die am e. Ende spitz, am anderen abgerundet sind.

Stylaria lakustris e. Art d. Naididen, verwandt mit *Nais*, kleiner

Wurm d. Süßwassers, Kopf mit langer, fadenförmiger Spitze.

Stylaster roseus e. Art d. *Stylasteriden*, bildet rötliche Stöcke, an d. Ostküste Amerikas.

Stylasteriden e. Fam. d. *Hydrokorallinen*, steinharte, verästelte Hydroidstöcke. Geschlechtsindividuen medusoide Gemmen; diöcisch; meist Tiefenbewohner.

Styli Griffel, sind gegliederte Anhänge d. Hinterleibs vieler Insekten, sitzen an e. d. letzten Hinterleibssegmente; sind phylogenetisch Abdominalbeine.

Stylifer e. Gttg. d. *Eulimiden*, parasitische Schnecken. — *St. celebensis* schmarotzt auf d. Seestern *Linckia multiformis*.

Stylchiton e. Gttg. d. *Araceen*; Afrika. — *St. hypogaeus* blüht u. reift unter d. Erde.

Stylocheus e. Gttg. d. *Polykladiiden*, ohne Saugnapf, mit Nacktentakeln, Nordsee u. Mittelmeer.

Styloidontiden e. Fam. d. *Euganoiden* mit griffelförmigen Zähnen. *Trias* u. *Jura*.

Stylokalamites Sammelname f. *Stylochiton* sparsam verzweigte *Kalamiten*.

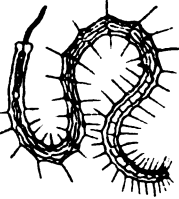
Styrolithen zylindrische od. kegelförmige, länggestreifte Kalkgebilde, die bes. im *Muschelkalk* häufig auftreten; sie sind dch. lokale Einpressung aufeinander folgender Kalkstein- od. Mergelschichten entstanden.

Styloematophoren e. Untergr. d. *Pulmonaten*, Augen auf d. Spitzen von meist einzieharen Tentakeln, vor diesen in d. Regel noch zwei kleinere Tentakel; leben auf d. Lande.

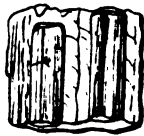
Stylonychia mytilus e. Art d. *Hypotricken*, abgeplattet, länglich oval, mit Stirn-, Bauch- u. Aftercirren.

Stylopiden d. einzige Fam. d. *Strepsipteren* mit d. Charakteren d. Ordn.

stylopisiert heißt e. Biene od. Wespe dann, wenn in ihrem Hinterleib *Stylopiden* schmarotzen.



Stylaria lakustris.



Styrolithen.



Stylonychia mytilus.

Stylops melittae e. Art d. *Stylopiden*, lebt in *Andrena* parasitisch. Europa.

Stylosporen in *Pykniden* gebild. *Sporen*.

Stylotyp monokl. eisenschwarze Kristalle H. 3, G. 5, arsenhaltiges Antimonsulfosalz von Kupfer, Silber u. Eisen. Chile.

Stylus Bot. = *Griffel*. — Zool. Griffel, entsteht dch. Verwachsung mehrerer Haare d. *Ciliaten*.

Styphninsäure Isodinitroresorcin $\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_2(\text{NO}_2)_2$, Schmp. 212°. Entsteht dch. Einwirkg. von Salpeters. auf *Resorcin*.

Styptica blutstillende Mittel; wirken entweder, wie *Sekale kornutum*, auf d. Gefäßinnervation u. dadurch kontrahierend auf d. Gefäßmuskulatur, od. sie machen, wie d. *Eisenchlorid*, d. Blut gerinnen.

Stypticin s. *Kotarnin*.

styptisch = blutstillend; vgl. *Styptica*.

Styptol s. *Kotarnin*.

Styraceen, Styrakaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume u. Sträucher d. heißen Zone, d. *Ebenaceen* ähnlich, nur G. unsteril.

Styracin *Zimtsäure*ester des *Zimtalkohols*. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOC}_6\text{H}_5$; Nadeln. Smp. 44°; wird aus d. *Storax* dch. Erwärmen mit verdünntem *Natriumhydroxyd* gewonnen.

Styrakol *Zimtsäure*ester des *Guajakols*; $\text{C}_6\text{H}_5(\text{CH}_2)_2\text{COO.C}_6\text{H}_4\text{CH}_3$; Medikament, Ersatz für *Guajakol*.

Styrax s. *Styrax officinalis*. — *St. liquidus* = *Storax*.

Styrax officinalis *Storaxbaum*, e. Art d. *Styrakaceen* (L. X. 1.). Bis 7 m hoher Baum Südeuropas u. d. Orients. Liefert dch. Einschnitte in d. Stamm ein früher zu offizin. Zwecken verwendetes Harz, d. *Storax* od. *Styrax*; jetzt dch. d. flüssigen *Storax* ersetzt. D. rohe *Storax* (*Christholz*), der noch viel Unreinlichkeiten (Rinde u. dgl.) enthält, wird in großen Mengen z. Räuchern in kathol. Kirchen verw.

Styraxseife = *Sapo Styracis*.

Styren = *Zimtalkohol*.

Styrol Phenyläthylen $\text{C}_6\text{H}_5\text{—CH=CH}_2$, Sp. 144°, findet sich im *Storax* u. im Saft d. Rinde v. *Liquidambar orientalis*. Es entsteht aus d. *Zimtsäure* dch. Abspaltung v. *Kohlendioxyd*. Farblose Flüssigk. von angenehmem Geruch. *Polymerisiert* sich zu *Metastyrol*, e. glasartigen Masse.

Styron = *Zimtalkohol*.

Suaeda maritima (= *Schoberia m.*) Meerstrandgänsefüßchen, e. Art d. *Chenopodiaceen*. Stengel ästig. 15—30 cm. Am Meeresstrand u. salzhaltigen Stellen d. Binnenlandes.

Subaciditas e. Säuregehalt d. Magensaftes, der unter d. Norm ist.

subaerische Gebilde, Sedimente = *äolische Gebilde, Sedimente*.

subakut nennt man e. zwar nicht *akut* verlaufende, aber auch nicht *chronisch* werdende Krankheit (Dauer etwa 4—6 Wochen).

subalpine Region im Gebirge diejenige Höhenlage, die hauptsächlich dch. d. Auf-

treten d. Nadelhölzer charakterisiert ist u. von d. Region d. Laubwälder bis zur Baumgrenze (dem Beginn d. alpinen Region) reicht.

Subapenninformation *ptiocäne* Schichten an beiden Seiten d. Apenninen.

Subarachnoidalräume *Lymphspalten* zwischen d. *Arachnoidea* u. d. *Pia mater* d. Säugetiere.

subarktische Zone kalte Zone, k. Region, R. d. Nadelhölzer. Nach Meyen, der d. Erde in bezug auf d. Vegetation in 8 Zonen teilt, d. Region v. 58° bis 66° nördl. bzw. südl. Breite, u. v. 3000 m bis 3800 m Höhe; mittlere Jahrestemperatur + 40° C. bis 7° C. Nördl. Halbkugel: Kiefern, Tannen, Lärchen, Birken, Weiden. Südl. Halbkugel: wie d. *Polarzone*.

Subdermalhöhlen sind mit *Ektoderm* ausgekleidete Hohlräume unter d. Oberfläche vieler Spongien; sie entstehen dch. Faltung od. Erweiterung d. Kanäle.

subdiaphragmatisch = *subphrenisch*.

Suber = *Kork*.

Suberan C_7H_{14} , Sp. 117°; e. ringförmiger Kohlenwasserstoff (Heptamethylen).

Suberin s. *inkrustierende Substanzen*.

Suberinsäure = *Korksäure*.

Suberites domuncula e. Art d. *Suberitiden*, zinnoberrot, oft auf Schneckenschalen, die vom Einsiedlerkrebs (s. *Paguriden*) bewohnt werden.

Suberitiden e. Fam. d. *Monaktinelliden*, Schwämme von massiger Form mit geknöpften Kieselnadeln, die meist zu netzartigen Zügen angeordnet sind.

Suberon $(CH_2)_6CO$, Sp. 180°; ringförmige Verbindung; riecht pfefferminzartig.

Subfamilie s. *Systematik*.

Subgenus s. *Systematik*.

Subglossitis Bezeichnung f. Erkrankung d. Mundbodens.

Subimago. Das d. Nymphenhaut entschlüpfende Insekt häutet sich nochmals bei d. *Ephemeriden*. Das Stadium zwischen diesen beiden Häutungen heißt S.

Subindividuen die kleinen Individuen, aus denen sich der oft in seiner Form verschiedene ganze Kristall aufbaut.

Subinvolution die mangelhafte Zurückbildung des *Uterus* nach d. *Entbindung*. D. Folgen der S. sind Blutungen, *Retroflexion* des *Uterus*, *Metritis*.

Subitaneier = *Sommereier*.

subjektive Farbenscheinungen s. *Nachbilder*.

Subkarbon s. *Steinkohlenformation*.

Subklasse s. *Systematik*.

Subklavia, Subklavius Arteria s., entspringt rechts aus d. Art. *anonyma*, links aus d. Aortenbogen. Sie verläuft unter d. Schlüsselbein, nach d. Achselhöhle hin, u. heißt dann Art. *axillaris*. — Vena s. (Schlüsselbeinvene) der Hauptstamm für d. *Venen* d. Arms u. d. Schulter, kreuzt d. 1. Rippe. Sie mündet in die Vena *cava superior*.

Subkostalis d. zweite Längsader d. *Dipteren*-flügels (vgl. *Subradius*); sie mündet in d.

Randader u. tritt oft als Flügeldorn (*Setula*) vor.

subkutan s. *Injektion*.

subkutanes Bindegewebe, Subkutis der untere Teil d. *Cutis*, ist Träger von Muskelfasern, Nerven, Blut- u. Lymphgefäßen. Dch. Einlagerung von Fett wird sie zu d. sog. Fettpolster d. Haut.

Sublamin Quecksilbersulfat-Äthylendiamin, $2C_2H_5N_2.HgSO_4.2H_2O$; Desinficiens, Ersatz für *Sublimat*.

Sublimat im allgem. jede sublimierte Substanz; speziell *Quecksilberchlorid*.

Sublimation. Wenn e. feste Substanz beim Erhitzen in Gasform übergeht, ohne zu schmelzen, u. sich am kälteren Teile d. Gefäßes wieder verdichtet, so sagt man d. Substanz sublimiert.

Sublimationsprodukte, vulkanische. Dch. *Sublimation* entstehen bei vulkanischen Eruptionen: Schwefel, Kochsalz, Salmiak, Eisenchlorid, Silikate u. a. Mineralien.

Sublimatpastillen dch. Zusammenpressung von *Quecksilberchlorid* u. Natriumchlorid dargestellt, zur schnellen Bereitung haltbarer *Sublimatlösungen*.

Sublimatvergiftung s. *Quecksilbervergiftung*.

Sublimatwatte mit *Sublimatlösg.* getränkte reine Baumwolle; zu antiseptischen Verbinden.

sublimierter Schwefel = *Sulfur sublimatum*.

sublingualis unter d. Zunge gelegen, z. B. Arteria s.

Subluxationen Luxationen, bei denen d. Gelenkflächen beider Knochen sich noch berühren.

submarginal = nicht ganz auf d. Rande (Margo) liegend.

submarin = unterseeisch.

submaxillaris unter d. *Unterkiefer* gelegen, z. B. *Glandula* s.

submukös d. unterhalb d. Schleimbäute gelegene Bindegewebe.

suboccipitalis unter d. Hinterhaupt gelegen, z. B. Nerv. s.

Subordnung s. *Systematik*.

Suboxyd. Bildet e. Element mit Sauerst. verschiedene Verbindungen, so heißen diejenigen mit d. geringsten Sauerstoffgehalt Suboxyde.

subphrenisch unter d. Zwerchfell gelegen; bes. zur Bezeichnung unterhalb d. Zwerchfells gelegener *Abscesse*.

Subradius Subradialader, d. 2., der Randader parallele, oft mit ihr verschmolzene Ader d. *Hymenopteren*flügels; schließt mit jener d. *Unterrundzellen* ein u. bildet d. *Radialzellen*.

Subregionen Unterabteilungen d. tiergeographischen *Regionen*.

Subregnum s. *Systematik*.

Subspecies s. *Systematik*.

Substantia kompakta u. Substantia spongiosa die feste u. schwammige Masse d. *Knochen*.

substantive Farbstoffe Farbstoffe, die ungebeizte Baumwolle unmittelbar (ohne Beize) zu färben vermögen.

Substituent s. *substituieren*.

substituieren e. Atom dch. e. anderes gleichwertiges od. e. gleichwertigen Atomkomplex ersetzen.

Substitution 1) s. *substituieren*. — 2) e. Verfahren, um aus d. *Melasse* kristallisierten Zucker zu gewinnen. D. *Melasse* wird in d. Kälte mit *Kalkmilch* („Ansatzlauge“) behandelt, die filtrierte Lösung erhitzt, wodurch sich e. unlösliches *Saccharat* abscheidet, während d. Lösung freien Zucker enthält. Der abgekühlten Lösung wird wieder so viel *Melasse* u. *Kalk* zugeführt, „substituiert“, wie mit dem *Zuckerkalk* entfernt war, und diese Operation mehrmals wiederholt.

Substitutionsgrad der Grad d. *Dissociation*, in dem also bestimmte *Ionen* dch. andere vertretbar sind.

Subsultus tendinum = *Sehnenhüpfen*.

Substrat = Unterlage.

subterminal fast am Ende gelegen.

subtraktive Farbensynthese s. *Dreifarbenphotographie*.

subtropische Zone obere warme od. Region d. Myrten u. Lorbeeren. Nach Meyen, der d. Erde in bezug auf d. Vegetation in 8 Zonen teilt, d. Region von d. Wendekreisen bis 34° nördl. bzw. südl. Breite, u. von 1200 m bis 1900 m Höhe; mittlere Jahrestemperatur + 20° bis 17°. Nördl. Halbkugel: baumartige Monokotyledonen (Palmen), Lianen, *Kakteen*. Südl. Halbkugel: Afrika: *Cykadaceen*, *Erica*, *Mesembrianthemum*; Australien: *Cykadaceen*, *Kasuarinaceen*, *Proteaceen*, *Eukalyptus*.

Subumbrella s. *Medusen*.

Subungulaten Hufpfötter, e. Fam. d. *Rodentien*. Süd- u. mittelamerikan. Nager, von denen d. bekannteste d. Meerschweinchen (s. *Kavia*) ist.

Subvektiv-System der Echinodermen ein die Nahrungszufuhr vermittelndes Organsystem einiger *Echinodermaten*, bestehend aus Flimmerkränzen od. -streifen.

Succ. Abkürzg. auf Rezepten f. *Sukkus*.

Succus = *Sukkus*.

Sucher Astron. kleines Fernrohr, das mit e. großen astron. Fernrohr parallel verbunden ist. Es besitzt großen Gesichtskreis u. dient zum Suchen e. Objekts am Himmel. — Phot. Ikonometer, e. Vorrichtung (bes. an *Handkamera*), um d. aufzunehmenden Gegenstand zu beobachten, um ihr im geeigneten Moment u. dem Plattenformat eingepaßt auf d. Platte zu bringen. Entweder nur e. Rähmchen mit Drahtkreuz u. davorstehendem *Dioptr* (Visierpunkt, Rahmensucher), od. Konkavlinse in Metallfassung mit Fadenkreuz u. *Dioptr*, od. e. Miniaturkamera, in der d. von d. Sammellinse entworfene Bildchen auf e. kl. Mattscheibe fällt, od. e. doppelt gekrümmter Metallspiegel, in dem d. Bild sichtbar.

Sudamina = *Schweißriesel*.

Sudankaffee = *Kolanüsse*, auch d. Früchte v. *Parkia* afrikana.

Sudan III, Sudanrot e. roter Farbstoff, der in d. mikroskopischen Technik z. Nachweis d. Fette dient.

südlicher Fisch e. großes Sternbild am südlichen Himmel, darin *Fomalhaut*, 1. Gr. **südliches Kreuz** sehr bekanntes Sternbild d. südlichen Himmels, darin 1 Stern 1. Gr.

Südlicht s. *Nordlicht*.

Sudor (lat.) Schweiß. — S. *anglicus*, englischer Schweiß u. S. *pikardicus* s. *Schweißfieber*.

Sudorifera = schweißtreibende Mittel.

Südpol, magnetischer s. *Erdmagnetismus* u. *Magnetismus*.

Südpunkt = *Mittagspunkt*.

Suffokation = Erstickung, s. *Asphyxie* u. *Dyspnoe*.

Suffrutex = *Halbstrauch*.

Suffrutices Mehrzahl v. *Suffrutex*.

Suffusion Blutunterlaufung, nicht scharf abgegrenzter Blutaustritt unter d. Haut, entweder inf. v. Quetschungen, Stoß mit stumpfem Instrument, od. krankhaft bei *Peliosis*, *Purpura*, *Skorbut* u. a.

Suggestion Einflößen bestimmter Vorstellungen während d. Zustandes d. Hypnose. Auch zu Heilzwecken ist die S. vielfach, mit nicht zu leugnendem Erfolge gebraucht worden.

Sugillation = *Suffusion*.

Suiden Schweine, e. Fam. d. *Nonruminantien*. Borstentragende Paarzeher mit zugespitztem Kopf, großen Ohren, kleinen Augen, rüsselartig verlängerter Schnauze, dünnem Schwanz; d. beiden mittleren Zehen berühren d. Boden, d. beiden äußeren „Afterzehen“ nicht. Eckzähne (Hauer), nach oben u. außen gekrümmt. Von Tier- u. Pflanzenstoffen lebend; feuchte Wälder. Vermehrung stark.

Suinter aus d. Abwässern d. Wollwäschereien dch. Zusatz von *Kalkmilch* gewonnene teigförmige Masse. Wird wegen ihres Fettgehalts auf *Lanolin*, Seife u. Kerzen verarbeitet.

Suizidium = Selbstmord.

sukcenturiatus (lat.) daneben gelegen. Bezeichng. für nicht konstante Organe, z. B. *glandula* s. *lacrimalis*, eine Tränendrüse, neben der an normaler Stelle befindlichen **Sukcinamid** d. Amid d. *Bernsteinsäure*, $\text{NH}_2\text{CO}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CONH}_2$; zerfällt bei 200° in Ammoniak u. *Sukcinimid*.

Sukcinat Salze d. *Bernsteinsäure*.

Sukcinea Bernsteinschnecke, e. Gttg. d. *Heliciden*. Mit länglicheförmiger, kurz ge-



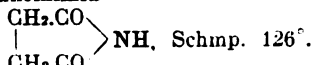
Succinea putris.



Succinea oblonga.

wundener Schale u. getrennter Geschlechtsöffnung. An Wasser- u. Sumpfpflanzen. — S. *oblonga* e. wichtige *Löfsschnecke*.

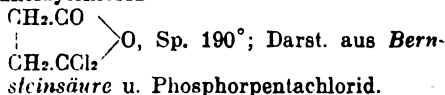
Sukeinimid



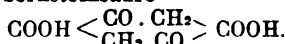
Sukeinimidquecksilber = *Quecksilbersukeinimid*.

Sukeinum = *Bernstein*.

Sukeinylchlorid



Sukcinylobernsteinsäure

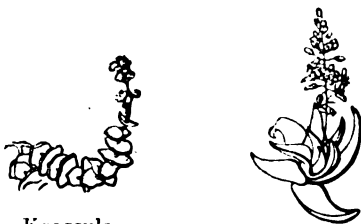


Sukeisa Abbißkraut, e. Gttg. d. *Dipsaceen* (L. IV. 1.). — *S. pratensis*, Teufelsabbiß. Der unten abgestutzte (wie abgebissene) Wurzelstock früher gegen Wassersucht u. gegen Behexen d. Viehs gebraucht.

Sukkador s. *Jakarandaholz*.

sukkulent = saftig.

Sukkulenten Fettpflanzen, Pflanzen mit auffallend dicken fleischigen Blättern (Blatt-



Krassula perfoliata.

Bulbine aloides.

Sukkulenten.

sukk., z. B. Dachwurz, Mauerpfeffer) od. mit sehr reduzierten Blättern u. fleischigen Stämmen (Stammsukk., z. B. Kaktus). **Sukkus** im Gegensatz zu *Sirupus* jeder Saft, der aus Früchten od. anderen Pflanzenteilen dch. Extraktion mit Wasser od. dch. Gärung u. spätere Klärung dargestellt worden ist; dient entweder zur weiteren Verarbeitung auf Sirup od. wird direkt als Arzneimittel verwendet. — *S. Juniperi inspiassatus*, Wachholdermus; dch. Extraktion v. *Fructus Juniperi* erhaltenes dickes, schwarzes, aromatisch schmeckendes Mus; *Diureticum* u. schweißtreibendes Mittel. — *S. Karicae Papayae* = *Papayin*. — *S. Katechu* = *Katechu*. — *S. Liquiritiae*, dch. Auskochen v. *Süßholz* erhaltenes Extrakt in Form von glänzend schwarzen Stangen od. Platten von süßem Geschmack; zur Bereitung von Sukkus *Liquiritiae depuratus* (Lakritzensaft). — *S. Liquiritiae depuratus*, Lakritzensaft, dch. kaltes Extrahieren v. *Sukkus Liquiritiae* gewonnenes dickes Extrakt od. dunkelbraunes hygroskopisches Pulver; dient als Grundsubstanz für viele Pillen, Pastillen u. a. m. — *S. Sambuci*, d. *Sukkus Juniperi* ähnl.

Saft aus d. Früchten v. *Sambucus nigra*; schweißtreibendes u. gelinde abführendes Mittel. — *S. thebaicus* = *Opium*.

Sukkuptionsgeräusch *Erschütterungsgeräusch*; wird bei d. *Auskultation* bei Flüssigkeitsansammlung im *Thoraxraum* beobachtet.

sukkuessorische Erdbeben s. *Erdbeben*.

Suktorien e. Unterklasse

d. *Infusorien*; ausgezeichnet dch. die statt d. Wimperkränze auftretenden Saugröhren, ohne Mund, Vermehrung dch. Knospung; sitzen an d. Unterlage fest.



Acineta ferrum-equinum, e. Suktorie.

Sula bassana Tölpel, e.

Art d. *Steganopoden*, in großen Gesellschaften brütend. Nord-europa. Eierr u. Jungen wird nachgestellt. Flügel sehr lang. Schwanz keilförmig. Farbe weiß.

sulcatus = *sulkatus*.

Sulei Mehrzahl v. *Sulcus*.

Sulcus (lat.) Furche, z. B. *S. centralis* d. Zentralfurche d. *Gehirns*. — *S. genitalis* = Genitalrinne, s. *Genitalhöcker*.

Sulfaldehyd dch. Behandlung von *Aldehyd* mit *Schwefelwasserstoff* erh. Flüssigkeit. *Hypnoticum*.

Sulfaminol Thiooxydiphenylamin, Schmp. 155° , e. *Antisepticum*, das als Ersatz für *Jodoform* empfohlen wird.

Sulfanilsäure p-Amidobenzolsulfosäure $\text{C}_6\text{H}_4(\text{NH}_2)(\text{SO}_3\text{H})$. Weiße Tafeln. Darstellg. dch. Erhitzen v. *Anilin* m. rauchender *Schwefelsäure*. Zur Darstellg. v. *Azofarbstoffen*.

Sulfat 1) Salz d. *Schwefelsäure*. 2) s. *Alaun*. 3) nennt m. S. bei Gewinnung d. *Leblanc-Soda*, das dch. d. Einwirkung d. *Schwefelsäure* auf *Kochsalz* gebildete *Natriumsulfat*.

Sulfate Salze d. *Schwefelsäure*.

Sulphydrate = *Hydrosulfide*.

Sulhydrilgruppe die einwertige Gruppe —SH.

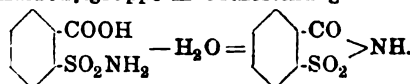
Sulfide s. *Sulfur*.

Sulfieren Einführen d. Sulfogruppe — SO_3H in e. organische Verbindung; geschieht dch. Lösen od. Erwärmen mit *Schwefelsäure* od. rauchender *Schwefelsäure*.

Sulfindigofarbstoffe 1) = *Indigkarmin*; 2) = Thioindigofarbst., s. *Teerfarbstoffe*.

Sulfifarbstoffe = *Schwefelfarbstoffe*, s. *Teerfarbstoffe*.

Sulfamide Sulfokarbonsäureimide, entst. dch. Wasseraustritt zwischen Sulfamid- u. Karboxylgruppe in Orthostellung:



(e. solches S. ist z. B. d. *Saccharin*).

Sulfinsäuren Alkylverbindungen d. *hydro-schwefligen Säure*; gehen dch. Oxydation in *Sulfonsäuren* über.

Sulfidverbindungen Schwefelverbindungen d. Alkoholradikale; hier tritt d. Schwefel vierwertig auf.

Sulfidcellulose s. *Cellulose*.

Sulfite Salze d. schwefligen Säure.

Sulfatlauge = *Bisulfatlauge*.

Sulfidverfahren s. *Cellulose*.

Sulfobasen = *Hydrosulfide*.

Sullobenzid = *Diphenylsulfon*.

p-Sullobenzol-p-asophenol $\text{SO}_2\text{H.C}_6\text{H}_4.\text{N} = \text{N.C}_6\text{H}_4.\text{OH}$; wird unter d. Namen Tropäolin als Farbst., namentl. als Indikator für Säuren (Reagenspapier) benützt.

Sulloborit rhomb., farblose Kristalle neben Anhydrit im Karnallit von Westeregeln. *Magnesiumborat* mit *Magnesiumsulfat*.

Sulfoeyanammonium = *Ammoniumrhodanür*.

Sulfoeyanessigsäure = *Thiocyanessigsäure*.

Sulfoeyankalium = *Kaliumrhodanid*.

Sulfoeyanquecksilber = *Rhodanquecksilber*.

Sulfoeyansäure = *Rhodanwasserstoff*.

Sulfoeyanursäure $\text{C}_2\text{N}_2(\text{SH})_2$; gelbe Nadeln, zersetzt sich bei 200°.

Sulfoeyanverbindungen = *Rhodanverbindungen*.

Sulfoediazobenzol = *Diazobenzolsulfosäure*.

Sulfoessigsäure $\text{CH}_2(\text{SO}_3\text{H})\text{COOH}$, Schmp. 75°; entst. a. Schwefeltrioxyd u. Essigsäure.

Sulfoessigsäurediäthylester $\text{CH}_2(\text{SO}_3\text{C}_2\text{H}_5)\text{COO.C}_2\text{H}_5$; in ihm können (ähnlich wie beim *Acelessigester*) die Wasserstoffatome d. CH_2 -Gruppe dch. *Alkyle* ersetzt werden.

Sulfogruppe s. *Sulfonsäuren*.

Sulfoharnstoff = *Thioharnstoff*.

Sulfoichthyolsäure d. Ausgangsprodukt d. verschiedenen *Ichthyolpräparate*; dch. Behandlung d. rohen Ichthyolöles mit Schwefelsäure erhalten.

Sulfokarbamid = *Thioharnstoff*.

Sulfokarbanil = *Phenylsenföhl*.

Sulfokarbanilid = *Diphenylsulfoharnstoff*.

Sulfokarbanilamid = *Phenylsulfoharnstoff*.

Sulfokarbol = *Aseptol*.

Sulfokarbonate = *Trithiokarbonate*.

Sulfokarbonsäure = *Trithiokohlensäure*.

Sulfokarbonsäureimide = *Sulfonide*.

Sulfokohlsäure = *Trithiokohlensäure*.

Sulfomonopersäure = *Carosches Reagens*.

Sulfonal Acetondiaethylsulfon $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{SO}_2\text{C}_2\text{H}_5)_2$ farblose Kristalle, Schmp. 125°; Oxydationsprodukt des aus Aceton u. Aethylmerkaptan erhalt. Acetonmerkaptols $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{SC}_2\text{H}_5)_2$. *Hypnoticum*.

Sulfonalvergiftung. Bei fortgesetztem Gebrauch großer Dosen *Sulfonal* tritt schwere Vergiftung ein, bestehend in Magendarmstörungen, Nierenentzündung, Herzlähmung.

Sulfone Alkylschwefelverbindungen mit der Gruppe $> \text{SO}_2$.

sulfonieren = *sulfieren*.

Sulfoniumverbindungen schwefelhaltige Verbindungen der Alkoholradikale, in denen d. Schwefel vierwertig auftritt.

Sulfonsäuren = *Sulfosäuren*.

sulfophenylsaurer Zink = *Zincum sulfophenylum*.

Sulfosalze od. *Fahle* bestehen aus e. Schwermetall, e. Sprödmittel u. Schwefel, z. B. *Enargit* Cu_2AsS_4 .

Sulfosäuren Sulfonsäuren, organische Verbindungen, die dch. die an *Kohlenstoff* gebundene Sulfogruppe SO_2OH charakterisiert sind, z. B. Benzolsulfo(n)-säure $\text{C}_6\text{H}_5.\text{SO}_2\text{OH}$. D. Sulfogruppe kann ein- od. mehrmals in d. Molekül vorkommen: — *Monosulfos.*, *Disulfosäure* usw.

Sulfoxyde Alkyl-Schwefelverbindungen mit d. Gruppe $> \text{SO}$.

Sulfbiokohlensäure HOCS.SH ; die freie S. ist nicht existenzfähig; von ihr leiten sich d. Salze d. *Xanthogensäure* ab.

Sulfur (lat.) *Schwefel*. — *S. auratum*, s. *Goldschwefel* u. *Stibium sulfuratum aurantiacum*. — *S. auratum antimonii* = *Stibium sulfuratum aurantiacum*. — *S. citrinum* = *Stangenschwefel*. — *S. jodatum* = *Schwefeljodür*. — *S. depuratum*, Schwefel, der mittelst ammoniakal. Wassers ausgewaschen ist (zur Entfernung von Schwefelsäure, Arsen u. a. m.); dient als *Stimulans*, *Diaphoreticum*, *Purgativum*. — *S. lotum* = *S. depuratum*. — *S. praecipitatum* = *Schwefelmilch*; in d. Medizin wie *Sulfur depuratum* angewendet, außerdem in *Schüttelmixturen* als kosmetisches Mittel gegen Hautkrankheiten. — *S. sublimatum*, *Schwefelblumen*; in d. Tierarzneipraxis wie *Sulfur depuratum*.

Sulfür. Bildet e. Metall mit Schwefel zwei Verbindungen, so nennt m. die schwefelärmere S., die schwefelreichere Sulfid.

Sulfuraurat = *Stibium sulfuratum aur.*

Sulfurete veralteter Name für Schwefelmetalle, die m. jetzt *Sulfide* nennt.

Sulfurieren = *Sulfieren*.

Sulluryl d. *Radikal* $> \text{SO}_2$.

Sulfurylchlorid SO_2Cl_2 ; farbl., a. d. Luft rauchende Flüssigkeit; starkes Chlorierungsmittel.

sulkatus (lat.) gefurcht.

Sultanshuhn = *Porphyrio*.

Sulvanit derb, bronzefarben, metallglänzend Cu_2VS_4 , spez. Gew. 4. Burra Burra, Südaustralien.

Sumach d. getrockneten u. gemahlten Blätter d. Pflanzenfamilie *Rhus*, die wegen ihres starken Gehalts an *Gerbstoff* als Gerbmittel u. auch zu Farbenbeizen e. ausgedehnte Verwendung haben.

Sumatrakampfer = *Borneokampfer*, s. *Borneol*.

Sumatrakautschuk s. *Urceola elastica*.

Sumatrawachs = *Getha-Lako*.

Sumbulwurzel s. *Ferula sumbul*.

Summations- u. Differenzfarben jene Interferenzfarben, die man sieht, wenn man zwei Blättchen e. optisch zweiachsigen Minerals (Gips, Glimmer) aufeinanderlegt u. zwischen gekreuzten *Nicols* betrachtet. **Summationssteine** von Helmholtz entdeckt. Schlägt man zwei Töne kräftig an, so hört man nebenbei e. höheren Ton, dessen Höhe

gleich d. Summe d. Schwingungszahlen d. beiden anderen ist.

Summer e. Induktionsapparat mit Selbstunterbrecher zur Erzeugung von Wechselstrom hoher Frequenz für telegraphische Zwecke.

Summikes (lat.) Zweigspitzen, häufige Bezeichnung an Stelle von *Folia* od. *Herba*; z. B. S. Sabinae, Zweigspitzen v. *Juniperus* Sabina.

Sumpf 1) e. stillstehende Wasseransammlung, die dch. Verschlammung u. Vegetation nicht schiffbar ist, nicht betreten werden kann u. niemals austrocknet. Die absterbende u. untersinkende Vegetation liefert Material zu Torfbildung. 2) Im Bergbau eine Stelle, in der sich d. Grubenwasser sammelt.

Sumpfbiber, Biberratte = *Myopotamus kopyus*.

Sumpfbussard = *Circus aeruginosus*.

Sumpfeeder u. **Sumpfcypresse** = *Taxodium distichum*.

Sumpfdotterblume = *Kaltha palustris*.

Sumpfleiche = *Kasuarina equisetifolia*.

Sumpferz = *Ruscus aculeatus*.

Sumpfeschel s. *Smalte*.

Sumpffieber = *Malaria*.

Sumpfgarbe *Achillea Ptarmica*, weißer Dorant, häufig in sumpfigen Wiesen u. Wäldern; 30—60 cm.

Sumpfgas = *Methan*.

Sumpfheide = *Erika tetralix*.

Sumpfhühner s. *Ralliden* u. *Porzana*.

Sumpfkriemenschnecke = *Paludina vivipara*.

Sumpfklee = *Menyanthes trifoliata*.

Sumpfflederholz = *Dirka palustris*.

Sumpfluchs *Felis Chaus*; ganz Afrika, Ägypten, lebt von Ratten, Mäusen, kl. Vögeln. wird sehr zahm.

Sumpfmeise = *Parus palustris*.

Sumpfmücke = *Erioptera*.

Sumpfohreule = *Asio brachyotus*.

Sumpfpotter = *Putorius lutreola*.

Sumpfporst = *Ledum palustre*.

Sumpfried = *Heleocharis palustris*.

Sumpfrohrsänger = *Akrocephalus*.

Sumpsschildkröte = *Emys orbicularis*.

Sumpfschnecke s. *Paludina*.

Sumpfschnepfe = *Gallinago*.

Sumpfseidelbast = *Dirka palustris*.

Sumpfvogel = *Grallatoren*.

Sumpfweihe = *Circus aeruginosus*.

Sumpfwurz = *Epipaktis*.

Sumpfeeder, -ypresse = *Taxodium distichum*.

Sundapanther *Felis variegata*, e. Spielart d. Panthers, besitzt so dicht stehende kleine dunkle Flecke, daß d. Fell e. bläulichen Schimmer erhält.

Sunn(hanf), Madraschanf = *Krotalaria juncea*.

Superacidität abnorm erhöhter Säuregehalt d. Magensaftes.

Superechlorid nennt m. d. höchste Chlorid, das ein Element bilden kann, wenn es sich in mehr als 2 Verhältnissen mit Chlor verbindet.

Supercilia (lat.) Augenbrauen.

superficielle Furchung. Bei ihr zerfällt nur d. oberflächliche Schicht in Zellen, während d. *Dotter* ungeteilt bleibt; tritt ein bei *centrolecithalen Eiern*.

Superfoekundatio Überfruchtung, Nachempfangnis. Die Befruchtung eines Eies im bereits schwangeren *Uterus*. Die S. ist physiologisch unmöglich, die Lehre von d. S. beruht auf irrüml. Voraussetzung.

Superoxyd s. *Oxyd*.

Superphosphat e. wichtiges Düngemittel, das dch. Mischen v. *Knochenmehl* m. verd. *Schwefelsäure* erhaltene gipshaltige *Monokalciumphosphat*; seit Einführung d. Thomasverfahrens (s. *Eisengewinnung*) wird auch die gepulverte *Thomasschlacke* verwendet. S. a. *Doppelsuperphosphate* u. *Ammoniaksuperphosphat*.

superponiert nennt man 2 übereinander stehende Quirle, wenn d. einzelnen Blätter in derselben Ebene liegen.

Superposition $\Phi\Phi\Phi$ = *Interferenz*.

Superregeneration die überzählige Bildung von Körperteilen: Zehen, Füßen, Schwänzen bei d. Regeneration d. abgeschnittenen Glieder.

Supinationsstellung s. *Supinatoren*.

Supinatoren jene Muskeln, die d. Hand so drehen, daß d. Handfläche nach vorn zu stehen kommt (Supinationsstellung).

Supp. Abkürzg. auf Rezepten für *Suppositorien*.

Suppenschildkröte = *Chelone viridis*.

Suppentafeln in Tafelform gepreßte Gemenge verschiedener *Leguminosenpulver*, oft mit Gewürzen, auch mit Fleisch u. Fett vermengt, die nach d. Zerbröckeln u. Aufkochen mit Wasser kräftige Suppen liefern.

Supplementärmännchen sind *Zwergmännchen* bei hermaphroditischen Formen wie *Lepas*.

Suppositorien Stuhlzäpfchen, Arzneiform z. Einführung abführender, heilender od. schmerzstillender Medikamente in d. Mastdarm. Bestehen meist aus *Kakaobutter*, der die betreffenden Medikamente zugemischt sind od. die sie in e. Hohlraum enthält. D. gebräuchlichste Form d. S. ist die von 3—4 cm langen etwa 1 cm auf d. Basis starken Kegeln.

Suppressio mensium Unterdrückung od. Ausbleiben d. *Menstruation*.

Suppuratio (lat.) *Eiterung*.

Supraklavikulargruben die Einsenkung d. *Thorax* oberhalb d. Schlüsselbeine, treten bes. stark hervor bei phthisischem Habitus.

Supraorbitalfortsatz e. für d. Schädel d. *Leporiden* sehr charakteristischer, nach vorn u. hinten spitz ausgezogener Fortsatz d. Stirnbeines, der d. oberen Rand d. Augenhöhle (*Orbita*) überragt.

Supraorbitalis ergänze Nervus, d. stärkste Ast d. N. *frontalis*; geht zum oberen Augenlid.

Suprarenaden e. Extrakt d. Nebennieren d. Rindes; gegen Herzleiden, *Basedowsche Krankheit* u. *Diabetes insipidus*.

Suprarenalorgan ein von *Sympathicus* stammendes kleines, oberhalb d. Nieren gelegenes, in seiner Funktion unbekanntes Organ d. Wirbeltiere. Bei höheren Wirbeltieren bildet es d. Mark d. *Nebenniere*.

Suprarenin = *Adrenalin*.

Supraskapularis ergänze Nervus, entspringt vom V. od. vom IV. u. V. *Gehirnnerven* u. innerviert d. Muskulatur d. Schulterblattes.

Surenrinde stammt von *Cedrela febrifuga*; Heilmittel gegen Fieber, Diarrhöen u. a.

Surillo = *Mephitis suffokans*.

surinamische Wurmrinde s. *Geoffroya retusa*.

Surnia ulula Sperbereule, e.

Art d. *Strigiden*. Tag-eule, ohne Ohrbüschel, m. unvollständigem Schleier; oben grau mit weißen Flecken, unten weißgrau-braun, quer gebändert, gesperbert. Nordeuropa. Öfter in Ostpreußen.



Surnia ulula,
Sperbereule.

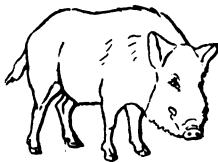
Surakrankheit e. d. *Nagana* ähnliche Krankheit d. Pferde u. Esel, mitunter auch d. Kamele u. Rinder in Indien, verursacht dch. *Trypanosoma Evansi*; Überträger e. *Tabanus* art.

Suruku = *Trogon kurukui*.

Surukuku = *Lachesis mutus*.

Sus = Schwein, e. Gttg. d. *Suiden*. — S. skrofa, Wildschwein, Borsten schwarzbraun, gelb meliert; Haare braungrau; Schädel lang.

Rauschzeit Nov., Dez. Im Mai frischt d. Bache 4 bis 10 Frischlinge; diese sind gefleckt, heißen im 2. Jahr Überläufer, im 5. angehendes Schwein, später hauendes Schwein, Hauptschwein. Forstlich



Sus skrofa,
Wildschwein.

u. landwirtschaftlich schädlich; nützt im Walde dch. Vertilgung von Mäusen, Larven u. Puppen. Stammform d. Haus-schweines. S. domesticus. Zahlreiche Rassen, die dch. reichliche Fleisch- u. Fettbildung unter gleichzeitiger Rückbildung d. Knochen erstrebende Zucht erhalten wurden; bes. d. Schädel ist großer Umbildung ausgesetzt. Bergschlag des ungarischen Schweines ist das nicht veredelte Fleisch produzierende Schwein Ungarns; es steht den edleren Rassen Ungarns, dem Szalontaer, dem Bakonyer u. dem Mangalicza-Schwein nach. D. Schwein wirft 2 mal 6—12 Junge. Die Haus-schweine Ostasiens, auch d. ungarischen, andalusischen sind auf S. vittatus Java, Sumatra zurückzuführen. — Maskenschwein = *Potamochoerus larvatus*.

Susceptanz od. **Susceptibilität** magnetische Aufnahmefähigkeit od. Magnetisierungs-

koefficient, d. Verhältnis d. dch. d. Magnetisierungskraft H hervorgerufenen Magnetisierungsstärke J zu d. magnetisierenden Kraft H selbst, also $\frac{J}{H}$. — **K o n d u k -**

t a n z, elektrische Leitfähigkeit, d. Verhältnis d. Stromstärke zur gesamten elektromotorischen Kraft in e. Gleichstromkreise, also d. reziproke Wert d. Widerstandes.

Suspension — 1) e. Aufschwemmung sehr feiner Teilchen od. Flüssigkeitströpfchen in e. Flüssigkeit, in letzterem Fall auch *Emulsion* genannt. — 2) Aufhängung des Körpers, zur Streckung d. Wirbelsäule, orthopädische Maßnahme.

Suspensorium Tragbeutel, Verband zum Tragen d. erkrankt. Hoden od. d. weibl. Brust.

Sueß, Eduard, geb. 1831, gest. 1914; Prof. d. Geologie in Wien. Neben vielen anderen Arbeiten ist sein Hauptwerk „Das Antlitz d. Erde“ zu nennen.

Süßeitrone = *Limette*.

süße Mandel s. *Prunus Amygdalus*.

Sussexit gelbliche od. rötliche fasrige Schnüre im Kalkspat d. Franklingrube in Sussex (New Jersey), seiden- od. perlmutterglänzend. H 3, spez. Gew. 3.4; von d. Zusammensetzung $(Mn, Mg)_2B_2O_5 + H_2O$.

Süßfutter Süßheu, Heu, das unter Druck mit noch etwa 70% Saftgehalt bei Temperatur von über 50° C e. Gärung durchmacht.

Süßgras = *Glyceria*.

Süßholz = *Glykyrrhiza*.

Süßholzrinde d. Wurzelrinde v. *Glykyrrhiza*.

Süßholzsaft = *Sukkus Liquiritiae* u. unter Umständen = *Sirupus Liquiritiae*.

Süßholzwurzel s. *Glykyrrhiza*.

Süßholzzucker = *Glykyrrhizin*.

Süßkirsche s. *Prunus avium*.

Süßklee = *Hedysarum*.

Süßstoffe süß schmeckende Substanzen, die im Gegensatz zu Rohrzucker, Saccharose, od. Traubenzucker, Dextrose, keine *Kohlehydrate* sind; ungiftige, aber keinerlei Nährwert besitzende S. sind z. B. *Dulcin*, *Glucin*, *Saccharin*.

Süßstrauch = *Abrus precatorius*.

Süßwasser das mit nur geringem Salzgehalt behaftete Wasser d. Quellen, Bäche, Flüsse, Seen usw. Vgl. *Meer*, *Salzseen*.

Süßwasserbildungen limnische Bildungen, aus Süßwasser abgesetzte Massen.

Süßwasserbryozoen = *Lophopoden*.

Süßwasserfacies dch. Absatz aus Süßwasser gebildete, bes. ausgebildete Abarten von Gesteinsschichten; vgl. *Facies*.

Süßwasserfauna die Lebewelt d. Süßwassers.

Süßwasserflora die gesamte Pflanzenwelt d. süßen Wassers, einschl. d. pflanzl. *Planktons*.

Süßwasserformationen Ablagerungen, deren Versteinerungen auf d. Absatz *Gymnodinium palustre* aus Süßwasser hindeuten.



Süßwasserkalk Kalksteine, die sich aus Süßwasser (Seen u. Quellen) abgeschieden haben.

Süßwasserkrabbe = *Telphusa*.

Süßwassermolasse. a) Untere S., d. Oberoligocän angehörig, besteht in d. Schweiz zu unterst aus roten Mergeln (Rigi), auf denen Sandstein, Mergel u. Nagelfluhe lagern; Brackwasserbildung. — b) Obere S. (Miocän): Sandstein, Kalkstein, Mergel, die lokal wie auch d. obere S. Pflanzenreste führen (Öninger Schichten); ferner finden sich Insekten u. Fische sowie auch d. *Andrias Scheuchzeri*.

Süßwasserplankton. Plankton d. süßen Wassers: *Algen*, *Diatomeen*, *Rotatorien*, *Ostrakoden*, *Kopepoden*, *Kladoceren* u. a. Von großer Bedeutung für d. Ernährung d. Fische. Bes. reich in warmen, an organischen Substanzen reichen Teichen (Dorfpfuhlen, Karpfenteichen).

Süßwasserpolyp = *Hydra*.

Süßwasserschildkröten = *Emydiden*.

Süßwasserschlangen Homalopsiden, e. Fam. d. *Ophidien*. In Ostindien, Amerika; lebendig gebärend.

Süßwasserschwämme = *Spongilliden*.

Süßwurz = *Cyperus eskulentus*.

Sutur(linie) = *Loben(linie)*.

Sutura (lat.) Naht, die feste Vereinigung zweier Knochen ohne Zwischenknorpel, wie sie z. B. am Schädel auftritt, z. B. S. frontalis = Stirnnaht.

Swaga s. Borax.

Swammerdam, Jan, geb. 1637, gest. 1680. Berühmter niederl. Naturforscher, lebte in Amsterdam.

Swampoak von *Kasuarina quadrivalvis*, Baum von Neusüdwest, stammendes Nutzholz.

Spartia tomentosa Panakokobaum, e. Art d. *Caesalpiniaceen*; Baum Guyanas, dessen hartes, schweres, rot u. grünes Holz unter d. Namen Panakoko- od. Eisenholz von Cayenne in d. Handel kommt.

Swartss Reich = westindisches Reich.

Sweetia Sweetie, e. Gttg. d. *Gentianaceen* (L. V. 2.). — Sw. perennis, Graublume in torfigen Wiesen u. Mooren, 15—30 cm; Blüte stahlblau, selten schwefelgelb.

Sweet wood s. Symplocos tinktoria.

Swietenia Mahagonibaum, e. Gttg. d. *Meliaceen* (L. X. 1.). — Sw. chloroxylon m. grünem Holz. — Sw. febrifuga liefert Fieberholz, ähnl. verwendet wie *Chinarinde*. — S. Mahagoni u. S. multijuga; bis 32 m hohe u. 2 m dicke Bäume Südamerikas u. Westindiens, mit paariggefiederten Blättern u. weißen Blüten; liefern d. *Mahagoniholz*. — Sw. senegalensis, Baum Senegambiens; liefert d. afrikan. Mahagoniholz, Gambia mahagoni, Kalkedraholz, geringwertiger als d. amerikanische.

Sycidium e. Characee aus d. Devon Rußlands u. d. Eifel.

Syenit altes Eruptivgestein, wesentlich bestehend aus *Orthoklas*, *Hornblende*, *Magnesiaglimmer*, *Augit*; von d. 3 letztgenannten wiegt eines vor od. ist ausschließlich neben *Orthoklas* vorhanden. M. unterscheidet daher *Hornblendes.*, *Glimmers* (*Minette*) u. *Augits*. Neben körniger Ausbildung kann auch dichte eintreten. Dch. Beimengung v. Quarz entstehen Übergänge zu *Granit*. Dch. Eintritt von *Elaeolith* entsteht der *Elaeolith-* (*Nephelin-*) *syenit*, in dem ebenso wie in d. *Augitsyeniten* häufig das Natrium über d. Kalium überwiegt (*Natron-* od. *Sodasyenite*). Auch *Leucitsyenite* kommen vor, sowie *Zirkonsyenite*, benannt nach d. hinzutretenden Gemengteile. Von besonderen Varietäten sind zu erwähnen: *Laurvikit* u. *Laurdalit* dch. hohen Na-gehalt u. Reichtum an akzessorisch seltenen Gemengteilen ausgezeichnete *Elaeolithsyenite* Norwegens, Grönlands, Westasiens. *Foyait* e. hornblendeführender *Elaeoliths*. v. Foya (Portugal). *Miascit* ein sehr grobkörniger *Zirkon-* u. *Glimmerführender Elaoliths*. vom Ilmengebirge (Ural). *Ditroit* e. an *Sodalith*, *Kankrinit* u. *Titanit* reicher, *Biotit* u. *Hornblende* führender *Elaeoliths*. von *Ditro* (*Siebenbürgen*). *Nordmarkit* e. hauptsächlich aus *Alkalifeldspäten* bestehender, dch. hohen *Alkaligehalt* ausgezeichneter S. von Skandinavien u. Brasilien. *Monzonit* e. dem *Gabbro* nahestehender *Augitsyenit*, d. oft viel *Oligoklas*, *Biotit* u. *Hornblende* führt, von *Monzoni* (Tirol).

Syenitaphanit, Syenitaplit in Gängen auftretender ganz dichter *Syenit*.

Syenitgneis hat d. nämliche Zusammensetzung wie *Syenit*, aber schiefrige Struktur, u. ist in vielen Fällen als ein dch. Druck schiefrig gewordener *Syenit* zu betrachten.

Syenitgranit s. Granit.

Syenitpegmatit Gesteine, die d. *Pegmatit* ähnlich sind, aber als farblose Gemengteile nur *Mikroclin* u. *Albit* bzw. *Elaeolith* od. *Leucit* u. *Sodalith*, als farbige *Glimmer* u. *Ägirin* enthalten. Sehr reich an akzessorischen Gemengteilen mit seltenen Elementen.

Syenitporphyr Syenite, deren Grundmasse für d. bloße Auge dicht erscheint; als Einsprenglinge treten hauptsächlich *Orthoklas* auf; hierher gehört d. *Rhombenporphyr*. Dch. Eintritt von *Elaeolith* in das Gestein entsteht *Elaeolithsyenitporphyr* (*Elaeolithporphyr*, *Nephelinporphyr*) mit d. Varietäten *Giescekitporphyr* u. *Liebnitporphyr*. Ebenso entsteht dch. Eintritt v. *Leucit* *Leucitsyenitporphyr* od. *Leucitporphyr*. *Tinguait* u. *Leucittinguait* sind hierhergehörige Gesteine mit dichter *phonolithartiger* Grundmasse.

Sykandra e. Gttg. d. *Sykoniden*, mit vier- drei- u. einstrahligen Nadeln. Mittelmeer.

Sykomore = *Ficus sycomorus*.

Sykonen, Sykoniden e. Fam. d. S. mit radialgestellten, fingerhutförmigen Ausstülpungen (Radialtuben).

Sykosis Mentagra, Bartfinne, e. Erkrankung d. Haarbälge, dch. Parasiten hervorgerufen; entwickelt sich mit Vorliebe im Gesicht mit Knötchen u. Pustelbildung, verbunden mit intensivem Juckreiz.

Syllididen e. Fam. d. *Polychaeten*, Körper gestreckt, Kopf mit drei Fühlern, 2—4 Fühlercirren, oft mit Palpen. Rüssel vorstülpter, röhrenförmig.

Sylochelidon = *Sterna kaspiica*.

Sylvan = α -Methylfurfuran.

Sylvanit Tellurgold mit Tellursilber, mon., Kristalle häufig in Reihen, schriftähnlich. Schriffterz, Schrifttellur) gruppiert; Härte 2; grau. Siebenbürgen. Gelberz u. Weißtellur sind an Antimon u. Blei reichere Varietäten.

Sylvestersches Verfahren d. künstl. Atmung besteht in Hervorziehen d. Zunge, erhöhter Lagerung des Kopfes, Stützung d. Rückens dch. Kissen u. gleichmäßiges Anziehen d. Arme nach oben, hierauf Andrücken d. Arme an die seitl. Brustwand; 16 mal in d. Minute.

Sylvestren e. *Terpen* $C_{10}H_{16}$; ist d. *rechtsdrehende* Hauptbestandteil d. russischen u. schwedischen *Terpentinöls*. Sp. 176°. Gibt m. *Essigsäureanhydrid* u. konz. Schwefelsäure e. prächtig blaue Färbung.

Sylvia Grasmücke, e. Gttg. d. *Sylviiden*. In Gebüsch u. Hecken lebend. — *S. atricapilla*, Mönch. Oben dunkelgrau, unten hellgrau. Männchen mit schwarzer, Weibchen mit brauner Färbung d. Scheitels. In Gebüsch u. Unterholz. Europa, Kleinasien, Nordafrika; singt bes. während u. nach d. Regen. — *S. cinerea* (= *S. sylvia*), Dorngr. Gefieder bräunlichgrau, Flügel braun; im Gebüsch fern v. menschl. Wohnungen. Zug: April u. August/September. Ganz Europa, Westasien. — *S. hortensis* (= *simplex*), Gartengrasmücke. — *S. kurruca*, Zaungr., Müllerchen. — *S. nisoria*, Sperbergr. — *S. orpha*, Meistersänger; Südeuropa, vereinzelt im Rheintal.



Sylvia sylvia.
Dorngrasmücke.

Sylvien, Sylviiden Sänger, e. Fam. d. *Passeren*. Meist insekten-, weniger beerenfressende Baum-, bes. Laubholzbewohner mit kunstvollem Nest, niedrig im Gebüsch. Männchen mit prachtvollem Gesang während der Brutzeit.



Sykon
raphanus.

Sylvin, Hövelit, *Kaliumchlorid*; reg.: Würfel; wie Steinsalz aussehend; Staßfurt, Kalusz. **Sylvinit** mit *Sylvin* verunreinigtes Steinsalz. **Sylvinsäure** = *Abietinsäure*.

Sylvius Anatom in Paris 1555. Nach ihm benannt *Sylviusche Grube* (Fossa Sylvii) u. die in ihr verlaufende Arterie (Art. fossae S.).

Sylviusche Grube e. Furche im Großhirn; begrenzt d. Schläferlappen gegen d. Stirnlappen (vornen), Zentralwindungen (oben) u. Hinterhauptlappen (hinten).

Symbionten Organismen, die in *Symbiose* leben.

Symbiose d. Zusammenleben zweier Tiere, od. zweier Pflanzen verschiedener Art, od. von Tieren u. Pflanzen, bei dem im Gegensatz zum *Parasitismus* beide Teile wechselseitig od. antagonistisch Vorteile haben, womöglich unter mehr od. weniger weitgehender Anpassung Seeanemone aneinander. *Einsiedlerkrebs* auf Einsiedler u. d. *Aktinie Adamsia palliata*, *Pinnoteres* u. *Pinna* leben in S., ebenso Infusorien (*Stentor*, *Paramäcium*) od. *Hydra* u. Würmer (*Bonnellia*) mit Pflanzen u. zwar Algenzellen, d. in jenen Tieren e. Wohnstätte finden, ihnen aber dch. ihr *Chlorophyll* gewisse Vorteile d. *Stoffwechsels* zu gute kommen lassen; vgl. *Lichenes* u. *Mykorrhizen*.



Symbiotes = *Dermatophagus*. **symbiotisch** s. *Symbiose*. **Symblepharon** Verwachsung d. *Konjunktiva* des Lids mit der d. *Sklera*; entsteht nach Verbrennungen u. Verletzungen u. bedarf, wegen d. dadurch gesetzten Bewegungsstörungen d. Auges, operativer Behandl. **Symbol**, *chemisches* d. Bezeichnung od. d. Zeichen für e. Element dch. e. od. mehrere (meist Anfangs-) Buchstaben.

Symbiotisch s. *Symbiose*.

Symbolepharon Verwachsung d. *Konjunktiva* des Lids mit der d. *Sklera*; entsteht nach Verbrennungen u. Verletzungen u. bedarf, wegen d. dadurch gesetzten Bewegungsstörungen d. Auges, operativer Behandl. **Symbol**, *chemisches* d. Bezeichnung od. d. Zeichen für e. Element dch. e. od. mehrere (meist Anfangs-) Buchstaben.

Symbolphobie die Zwangsvorstellung, eine normale Handlung bedeute „symbolisch“ e. Verbrechen, z. B. das Aufhängen e. Rockes „bedeute“ d. Erhängen e. Person.

Symbranchiden, Symbranchien e. Unterordn. d. *Apodes*, aalähnliche Fische ohne paarige Flossen, Kiemenspalten in e. einzigen ventralen Schlitz verschmolzen. Schwimmblase fehlt.

Symmetrie angeborene Mißbildung, bestehend in Verwachsung von Gliedern.

Symmetrie der Kristalle s. *Symmetrieebene*. **Symmetrieachse** s. *Symmetrieebene*.

Symmetrieebene — Bot. die Ebene, dch. die e. Pflanzenteil, z. B. e. Blüte, in zwei spiegelbildlich gleiche Hälften zerlegt wird. Trifft diese Ebene auch d. Abstammungsachse, d. h. die Achse, an der d. Blüte mit ihrem Stiel steht, so ist sie e. mediane, steht sie senkrecht zu dieser Richtung, so ist sie e. transversale. — Strikfl. d. Ebene, die e. Kristall so teilt, daß d. eine Hälfte das Spiegelbild d. anderen ist. 2 Flächen sind also symmetrisch, wenn sie, sich selbst parallel bis zur S. verschoben, so

zu einander gelagert sind, wie ein Gegenstand u. sein Spiegelbild. Symmetrieachse heißt d. Normale zu einer S. Gleichwertige Symmetrieachsen heißen solche, die mit einander vertauscht werden können, ohne daß dadurch d. Kristallform geändert wird, z. B. d. Achsen, die d. Ecken d. quadratischen Querschnittes einer tetrag. Pyramide od. die, die d. Mitten d. Seiten (Mittelkanten d. Pyramiden) dieses Quadrates verbinden. Wenn e. S. mehrere gleichwertige Symmetrieachsen enthält, so heißt sie Hauptsymmetrieebene, z. B. eben d. quadratische Querschnitt d. tetrag. Pyramide. Kristalle mit e. od. mehreren Hauptsymmetrieebenen sind regelmäßiger gestaltet als d. anderen. Je nach d. Anzahl d. Haupts. ergeben s. 3 Gruppen von Formen: 1) Kristalle mit 3 senkrecht aufeinander stehenden Haupt-S., also mit 3 Hauptachsen (reguläres System). 2) Krist. mit 1 H.-S., also mit 1 Hauptachse (tetrag. u. hex. System). 3) Kr. ohne H.-S., also ohne Hauptachse (rhomb., monokl., trikl. System). D. tetr. System hat noch 2, d. hex. noch 6 gewöhnl. S., d. rhomb. System hat 3, d. monokl. 1, d. trikl. keine S. — *300f. s. bilateral.*

Symmetrieklassen Gruppen von Kristallen von gleichen *Symmetrieverhältnissen*.

Symmetrieverhältnisse können sein zweiseitigsymmetrisch (s. *bilateral*), *radiärsymmetrisch* od. *sphärisch*.

symmetrisch s. *Symmetrieverhältnisse* u. *Symmetrieebene*.

symmetrischer Brand. Man hat *Gangrän* der Finger, d. an beiden Händen symmetrisch auftrat, beobachtet u. s. B. genannt. Als Ursache wurden *vasomotorische* Störungen angesehen.

Symmosporangium s. *Röstelia*.

sympathetische Kuren sind Kuren, vorgenommen unter geheimnisvollem, mystischem Tun, mit allerhand Dingen, d. zur Krankheit in absolut keinem Zusammenhang stehen. D. Wirkung einzelner s. K., bes. auf nervöse Personen, ist e. Art *Suggestion*.

sympathetische Tinte e. Tinte, die nach d. Schrift unbehandelt unleserlich ist u. erst hervortritt, wenn d. Schriftstücke erwärmt, gewissen Dämpfen ausgesetzt werden u. dgl. Vgl. *Kobaltchlorür*.

Sympathicus d. Teil d. Nervensystems, der d. *vegetativen* Lebensäußerungen regelt, im Gegensatz zum animalen Zentralnervensystem (*Rückenmark u. Gehirn*). D. Äste des S. gehen also zu *Herz, Lunge, Eingeweiden* („Eingeweidenerven“), *Gefäßen* u. *Drüsen*. Der S. besteht aus zwei an d. Seiten d. *Wirbelsäule* gelegenen Grenzsträngen, die mit d. Rückenmark dch. Nervenfasern in Verbindung stehen u. in d. Halsgegend ihren Ursprung nehmen. D. Äste d. S. bilden Geflechte (*Plexus*), von denen das bedeutendste d. *Plexus solaris* (Sonnengeflecht) unter dem *Zwerchfell* gelegen ist.

sympathische Färbung die Färbung d. Tiere, die mit der Umgebung übereinstimmt. Wüstentiere gelb, Wassertiere glasklar, Erdbodentiere grau usw. Diese Färbung, die erst noch dch. Zeichnung unterstützt wird, soll dch. Zuchtwahl entstanden sein u. d. Tiere schützen; s. a. *Schutzfärbung*.

sympathische Ophthalmie Überleitung d. Entzündung von e. Auge auf d. andere bis dahin gesunde. Bei d. erst erkrankten Auge handelt es sich entweder um schwere Verletzungen od. um sonst gefährliche Erkrankungen, die zum Verlust d. Sehkraft geführt haben. Die s. O. kann nach Wochen od. auch erst nach Jahren eintreten. Über d. Weg d. Übertragung gehen d. Meinungen noch auseinander. D. *Prophylaxe* besteht in Entfernung (*Enukleatio*) d. zuerst erkrankten Auges.

Sympeda = *Bilateralia*.

sympetal verwachsenkronblättrig, vgl. *Sympetalen*.

Sympetalen Pflanzen, in deren Blüten d. Blumenblätter (s. *Korolla*) untereinander verwachsen sind.

Symphilie echtes Gastverhältnis bei Ameisen: die Gäste werden von d. Ameisen gepflegt u. geschützt, dafür haben sie Drüsensekrete, die d. Ameisen ablecken.

Symphorikarpus e. Gttg. d. *Kaprifoliaceen*. — S. racemosus, Schneebeere, ausgezeichnet dch. d. weißen sehr schwammigen Beeren, bei uns überall in Gärten.

Symphylen e. Untergr. d. *Myriapoden*, kleine Formen mit wenigen Rumpfsegmenten, von denen jedes e. Beinpaar trägt; lichtscheue Tiere.

Symphyse e. fast unbewegliches Gelenk. Die wichtigste S. ist die S. ossis pubis, d. Beckensym., die *Schamfuge*. Viele Säuger haben nur eine Schambeinfuge, bei den Vögeln tritt die S. nur bei *Struthio*, *Rhea*, *Dromaeus* auf, bei den übrigen treten die Sitz- u. Schambeine nicht zusammen: offenes Becken.

Symphyseotomie d. Durchtrennung der *Schamfuge*, um dadurch d. enge Becken zu erweitern u. so e. schwere Geburt zu erleichtern.

Symphiten e. Unterordn. d. *Hymenopteren*, Thorax nur aus 3 Segmenten gebildet; Hinterleib mit breiter Basis d. Brust aufsitzend. Flügel vollkommen geadert, Larven raupenförmig.

Symphytum Beinheil, Beinwell, Wellwurz, e. Gttg. d. *Boragineen* — S. asperimum wird vornehmlich als Komfrey als Schweinefutter ausgepflanzt; gedeiht im Schatten, läßt sich 4—5 mal schneiden. — S. officinale, gebräuchl. B., Schwarzwurz, Stengel ästig, Schlundschuppen kürzer als d. Saum d. Blumenkrone, weiß, rosa bis violett; 30—100 cm; an Gräben, auf feuchten Wiesen.

Sympiësometer e. Kompressionsapparat. Apparat zur Prüfung d. Zusammendrückbarkeit d. Flüssigkeiten.

Symplocos tinktoria e. Art d. *Styrakaceen* (L. XVIII. 4.). Baum Karolinas, d. e. Nutzholz, Sweet wood, liefert; d. Blätter dienen zum Gelbfärben von Woll- u. Seidenstoffen.

Symplokaceen e. Gruppe von Gattungen d. *Cyanophyceen* aus d. Fam. d. *Oscillatoriaceen*.

sympodiale Blütenstände Blütenstände, bei denen nur e. Seitensproß, dieser aber stärker als d. Hauptsproß entwickelt ist; vgl. *Scheinachse*.

Symphodium = *Scheinachse*.

Symptom d. Anzeichen einer Krankheit.

symptomatisch für e. Krankheit kennzeichnend; vgl. a. *idiopathisch*.

symptomatische Mittel = *Palliativa*.

Symptomatologie die Lehre von d. *Symptomen*.

Synamoebium Name Häckels für e. aus amöbenartigen Organismen bestehende *Protozoenkolonie*.

Synanceia Giftstachelhais, besitzt in d. Haut Giftdrüsen, deren Sekret dch. Stacheln in Wunden entleert wird.

Synanche Bezeichnung für *Angina*, *Krupp* (gr.).

Synangien die besond. den *Marattiaceen* u. *Ophioglossen* eigentümlichen *Sporangien*, die keine *Trichome*gebilde (der echten Farne) sind. Dickwandige, unbeschleierte *Sporangien* a. d. Wedel-Unterseite m. zusammengezogenen, gesonderten *Sori*, die sich aber in jedem *Sorus* mehr od. weniger vereinigen.

Synanthen e. Reihe d. *Monokotyledonen* mit d. einzigen Fam. *Cykanthaceen*.

synantherisch nennt man d. Staubblätter, bei denen d. *Antheren* verwachsen, *Staubfäden* frei sind; so bei *Kompositen*.

Synanthie Verwachsung neben einander stehender Blüten.

Synaphie = *Kohäsion* d. Flüssigkeiten.

Synapsis Stadium in d. Entwicklung der Ei- u. Samenzelle, das d. *Reifeteilungen* vorausgeht u. in dem d. *Chromosomen* an e. Stelle im Kern gehäuft liegen.

Synapsiden Reptilien, die e. festgeschlossenen Schädel besitzen, wie d. Schildkröten.

Synapta e. Gttg. d. *Synaptiden*, Mittelmeer u. an d. westeuropäischen Küsten; lebt im Schlamm.

Synaptase = *Emulsin*.

Synaptiden e. Fam. d. *Holothurioiden* mit gefiederten od. gefingerten Fühlern, deren Kanäle v. Ringkanal entspringen. *Ambulakralfüßchen*, Radiärkanäle u. *Wasserlungen* fehlen.

Synaptikel 1) Querbrücken zwischen d. Kalksepten bei Korallen. 2) quere Verbindungen d. Kiemenbogen bei *Amphioxus*.

Synaptus e. Gttg. d. *Elateriden*; pechbraun od. schwarz, grau behaart mit roten Fühlern u. Beinen; häufig auf Blumen.

Synarthrose unbewegliche Knochenverbindung dch. d. *Naht*.

Synascidien zusammengesetzte *Ascidien*. Einzeltiere mit gemeinschaftlicher blutgefäßführender Mantelschicht. Oft gruppenweise um e. gemeinschaftliche Kloake vereinigt; überziehen krustenartig Fremdkörper.



Synästhesie die Empfindung in e. Sinnesorgan, die dch. Reizung u. Erregung e. anderen albkans, Sinnesorgans hervorgerufen e. *Synascidie*, wird, z. B. das Hören von flacher Stock Farben, das Sehen von Tö auf e. Tangen u. ä.

Synchondrosis feste Gelenkverbindung dch. Knorpel, z. B. d. Gelenk zw. *Kreuzbein* u. *Darmbein*.

Synchronograph in d. Maschinentelegraphie e. automatischer Geber, der auf d. Morse-schrift liefernden Empfänger von *Wheatstone* anspricht.

Synchysis Verflüssigung d. *Glaskörpers* im Auge; Folge von Ernährungsstörungen d. Auges.

Synchysit rhomboedr. braune starkglänzende Kristalle; H. 4, spez. Gew. 4; von d. Zusammensetzung $\text{CeF.Ca}(\text{CO}_3)_2$. Grönland.

Syneytiom = *Deciduom*.

Syneytium Zellfusion, entsteht, wenn neben einander liegende Zellen mit einander verschmelzen. S. besitzt zahlreiche Kerne.

syndaktyl s. *Syndaktylie*.

Syndaktylie angeborene Mißbildung d. Finger, in Schwimmhautbildung od. Verwachsung bestehend. E. ähnliche Bildung kann auch nach schwerer Verbrennung eintreten. Heilung operativ. — S. tritt normalerweise bei manchen Beuteltieren auf, wo die 2. u. 3. Zehe bis z. vorletzten Glied dch. e. Haut verbunden sind.

Syndesmitis = *Sehnenentzündung*.

Syndesmologie d. Lehre von den Sehnen u. Bändern, e. Teil d. Anatomie.

Syndesmose feste Gelenkverbindung vermittelt Bänder.

Synechie Verwachsungen der *Iris*. M. unterscheidet vordere S. (Verwachsungen mit der *Kornea*) u. hintere S. (Verwachsungen mit d. *Glaskörper*). S. entstehen bei Erkrankungen der *Iris*.

Synechtrie feindliche Einquartierung im Ameisenhaufen. Die Gäste haben Schutzeinrichtungen (harte Körperbedeckung u. a.), sodaß ihnen d. Ameisen nichts anhaben können.

Synedra Wasserelle, Ellenstäbchen, e. Gttg. d. *Bacillariaceen*; Zellen frei od. (auf Algen) festgewachsen, häufig fächerförmig zusammengewachsen. *Chromatophoren* zwei gelappte Platten.

Synergiden s. *Eizellen*.

Synergus e. Gttg. d. *Inquilinen*, benutzt d. *Gallen* v. *Cynips quercus folii*.

Syngamus trachealis e. Art d. *Strongyliden*; schmarotzt in d. Luftröhre d. Hühner u. anderer Vögel; bes. bei jungen Fasanen

erzeugt d. Parasit oft gefährliche Epidemien.

Syngenesia d. XIX. Klasse d. *Linnéschen Systems*.

syngenesisch = *synantherisch*.

syngenetisch sind Erzlager, die gleichzeitig mit d. Nebengestein entstanden sind.

Syngenit Kaluszit, monokl. farblose durchsichtige Kristalle v. d. Zusammensetzung $K_2SO_4 + CaSO_4 + H_2O$.

Syngnathiden Seenadeln, e. Fam. d. *Lophobranchier*, Haut gepanzert, Schnauze röhrenförmig verlängert, zahnlos. Kiemenöffnung eng. Kiemen büschelförmig, Bauchflossen fehlen, Brustflossen klein.

Syngnathus Seenadel, e. Gttg. d. *Syngnathiden* zwischen Seepflanzen versteckt lebend, schlecht schwimmend; Männchen besitzen am Bauch e. große Bruttasche. Rumpf u. d. lange, nicht zum Greifen dienende Schwanz mit Knochenringeln.

Synkarp(ium) ein Fruchtknoten, dessen einzelne *Fruchtblätter* an d. Rändern mit einander vollständig zu einem einzigen geschlossenen Fruchtknoten verwachsen sind.

Synkarpie Verwachsung neben einander stehender Früchte.

Synkaryon der Kern, der dch. Vereinigung des männlichen u. weiblichen *Vorkernes* entsteht.

Synkaryont e. großer Kern, der aus mehreren Kernen dch. Verschmelzen entstanden ist.

Synkephalus e. angeborene Mißbildung, besteht im Verwachsensein d. Köpfe. Stehen dabei d. Körper Rücken zu Rücken, so entsteht e. Kopf mit zwei Gesichtern (*Januskopf*).

Synklasen Spalten, die in Gesteinen dch. Abkühlung (z. B. in Lava) od. Austrocknung (z. B. in Ton) entstehen.

Synklinale, **Synklinalfalte** = *Mulde*.

Synklinallinie s. *Gewölbelinie*.

Synklinaltal e. Längstal, das in e. *Synklinalfalte* verläuft, bei dem also d. Schichten beiderseits d. Talboden zufallen.

Synkope plötzlicher Zusammenbruch d. Kräfte = *Ohnmacht*.

Synkoryne Sarsii e. Art d. *Tubularien*; die Einzelpolypen d. Stöcke haben keulenförmige Gestalt. Die dazugehörige *Meduse* ist *Sarsia tubulosa*; Nord- u. Ostsee.

Synocha früher gebräuchlicher Ausdruck für kontinuierliches Fieber.

synodische Periode d. Monds s. *Monat*.

Synökie besteht zwischen Ameisen u. ihren Gästen, wenn jene diese einfach dulden.

synonym sind in d. *Systematik* solche Namen, die dasselbe Tier, die gleiche Art, Gattung, Fam. usw. bedeuten.

Synophrys Verwachsung d. Augenbrauen miteinander.

Synophtalmie = *Cyklopie*.

Synophtie Verwachsung neben einander stehender Knospen.

synoptische Karte Karte, die die gleichzeitig auf e. größern Gebiet herrschende Witterung verzeichnet.

Synostose Knochenverbindung dch. Knochen-Substanz; vgl. *Callus*.

Synotus barbastellus Mopsfledermaus, e. Art d. *Vespertilioniden*. Ohren auf d. Scheitel verwachsen. Nasenlöcher oben auf d. Schnauze. Europa, Mittelasien. Waldränder, hoch- u. raschfliegend, früh abends.

Synovia, **Synovialhaut** od. -membran s. *Gelenke*.

Synovitis = *Gelenkentzündung*.

Synthese nennt man in d. Chemie d. künstl. Darstellg. komplizierter Verbindungen aus einfacheren. Im engeren Sinne ist damit die künstl. Darstellg. von dch. die Natur gelieferten Stoffen bezeichnet.

synthetisch dch. Synthese dargestellt. — s. Biologie, begründet dch. Benedikt, Dubois u. Leduc, versucht d. Reproduktion d. organischen Formen u. Funktionen. — s. Edelsteine, s. *Edelsteine, künstliche*.

Syntonin e. Umwandlungsprodukt d. *Fibrins* u. aller andern *Eiweißst.* dch. konzent. *Salzsäure*. Unlös. in Kochsalzlös. Bildet sich im Muskel dch. die darin enthaltene Milchsäure.

Syntrophie. Die Selbstständigkeit im Flechtenleben beginnt als Autotrophie, die Unselbstständigkeit a. Heterotrophie; m. begreift unter S. die Unselbstständigkeit v. Flechten während ihrer ganzen Lebensdauer, d. also e. Unterbrechung dch. d. Auflös. d. schützenden od. unterstützenden Flechte (des Wirtes!) nicht zuläßt. — Syntrophe Flechten sind also solche, die dauernd wieder auf Flechten schmarotzen. Die S. äußert sich f. d. Wirt darin, daß dieser d. Rindenschicht abwirft unter Verlust d. Gonidionema, von physikalischen Veränderungen ganz abgesehen. Viele Flechten-„Arten“ haben sich als syntrophe Bildungen herausgestellt.

Syphilid e. auf syphilitischer Grundlage beruhend. Hautausschlag.

Syphilidologie die Lehre v. d. *Syphilis*.

Syphilidophobie d. Furcht vor *Syphilis*; wird bei nervösen Menschen beobachtet, d. jeden geringfügigen Ausschlag u. ä. als syphilitisch ansprechen u. sich dch. diese selbstquälerischen Vorstellungen unglücklich machen können.

Syphilis Lues, Lustseuche, e. beim Menschen u. dch. Übertragen b. Tieren (Affen, Kaninchen u. a.) vorkommende Infektionskrankheit, charakteristisch dch. ihren chronischen, oft latenten Verlauf u. ihre pathologische Veränderungen, d. sich in allen Organen zeigen können. D. Krankheitserreger ist die von Schaudinn gefundene *Spirochaete pallida*. D. S. ist entweder kongenital (hereditär) od. aquiriert. D. letztere Form ist stets d. Folge d. unmittelbaren Übertragung dch. *Coitus*, Kuß u. dgl. Die kongenitale S. kann auch insofern aquiriert sein, als ein anfänglich

gesunder *Foetus* dch. Infektion d. Mutter während ihrer Schwangerschaft erkranken kann. — *S. insontium*, *S. d. Unschuldigen*, gebraucht für e. *S.*, die nicht dch. sexuellen Verkehr erworben ist. Verlauf d. *S.*: Beginn: *Initialsklerose* (primäres Stadium) mit Lymphdrüsenanschwellung. II. Stadium: Hauterkrankung (*Kondylome*, *Papeln*, Rachenerkrankung: „*Angina syphilitica*“ usw.) III. Stadium: Bildung von gummosen Geschwülsten (s. *Gumma*) (in Knochen, inneren Organen usw.) D. Prognose ist insofern nicht ungünstig, als bei geeigneter Behandlung d. Tod infolge *S.* nicht eintritt, doch kann die *S. d. schwerwiegendsten Erkrankungen* (z. B. *Tabes*, *progressive Paralyse*) im Gefolge haben. D. *S.* ist heilbar. In der Behandlung der *S.* ist *Salvarsan* das souveräne Mittel, mit Erfolg kombiniert mit Quecksilber u. Jod. Wegen d. Nachweises vgl. *Wassermannsche Reaktion*.

Syphilisation versuchte *Schutzimpfung* gegen Syphilis; ist ohne Erfolg geblieben.

Syphiliserreger s. *Syphilis*.

Syphilis-Überempfindlichkeit. Ähnlich wie bei d. *Pirquetschen Reaktion* wird dch. Einbringen von Spirochätenstoffen (aus Kulturen d. *Spirochaete pallida*) in die Haut bei Syphilitikern e. Reaktion hervorgerufen: „*Luetinreaktion*“. Die Reaktion beruht auf e. lokalen Überempfindlichkeit d. Erkrankten, die bei Gesunden fehlt, so daß bei diesen die Reaktion ausbleibt.

syphiliticus auf syphilitischer Grundlage.

syphilitisch s. *Syphilis*.

Syphiloma e. auf syphilitischer Grundlage sich bildende Geschwulst.

Syringa Flieder, e. Gttg. d. *Oleaceen* (L. II. 1.). Beliebte Ziersträucher, bes. *S. vulgaris*, türkischer Fl. od. Holunder; ferner *S. chinensis*, chinesischer Fl., u. *S. persica*, persischer Fl.

Syringin $C_{60}H_{110}O_5 \cdot O \cdot C_6H_5(OC_6H_5)_2 \cdot C_6H_4OH$, Schmp. 191°, e. *Glykosid* i. d. Rinde v. *Syringa vulgaris* u. *Ligustrum vulgare*: früher gegen Fieber bei *Malaria*.

Syringodendron e. *Sigillarie* d. *Karbons*.

Syringomyelie Morvansche Krankheit, Höhlenbildung im Rückenmark. D. Hohlräume sind gewöhnl. röhrenförmig u. m. Flüssigkeit gefüllt. Die *S.* ist selten; sie beruht auf fehlerhafter Entwicklung. D. Symptome sind wechselnd, je m. Wechselzone nach dem Sitz der Höhlen; meist *Atrophie* mit *Anästhesie* u. *Analgesie*. Heilungen sind nicht beobachtet.

Syringomyokele Cystenbildung im Rückenmark; s. a. *Spina bifida*.

Syringophyllum e. Gttg. d. *Syringoporidaen*. verwandt m. *Syringopora*, ähnelt d. *Tubipora musica*.

Syringopora e. Koralle, deren Stöcke aus langzylindrischen, sich nicht berührenden, aber dch. Querböden verbundenen Zellen bestehen; *Obersilur* — *Oberkarbon*.

Syringotom Fistelmesser, e. schmales Messer, zum Aufschneiden von Fistelgängen.

Syrinx d. untere, dicht über den Bronchien gelegene Kehlkopf d. Vögel, der d. Singmuskelapparat enthält.

syrischer Granat s. *Granat*.

Syrnium Kauz, e. Gttg. d. *Strigiden*, *Schleier* vollständig, rund, ohne Ohrbüschel. — *S. aluco*, Waldkauz; oben aschgrau bis rotbraun, Schultern weißfleckig.

Brust hell mit dunklen sägeförmig gezackten Schaftflecken. In Deutschlands Laubwäldern. Lachender Ruf. — *S. cinereum* (= *lapponicum*), Bartkauz. Gefieder hellgrau mit dunklen Schaftflecken. Nordeuropa, in Deutschland sehr selten. — *S. mackrura* (= *uralense*), Habichtseule, Uralkauz. Oben graubraun, weißgefleckt, unten hell mit braunen Längsflecken. Nordosteuropa. in Deutschland selten.

Syrnium aluco. Waldkauz.

S. mackrura (= *uralense*), Habichtseule, Uralkauz. Oben graubraun, weißgefleckt, unten hell mit braunen Längsflecken. Nordosteuropa. in Deutschland selten.

Syromastes s. *Korcoden*.

Syrones = *Sarkoptes skabiei*.

Syrphiden Schwebfliegen, Schwirrfiegen, e. Fam. d. *Muskarien*. Zeichnen sich dadch. aus, daß d. *Querader* von e. überzähligen, der „falschen Ader“, durchschnitten wird. Fliege groß, lebhaft, bunt; saugt an Blüten u. ruht auf Blättern. Larven schwarzrotzen bei od. leben von anderen Insekten. *Tönnchenpuppen*. Hierher: *Syrphus*, ferner *Eumerus*, *Mondfliege*, *Hinterleib* schwarz m. weißlichen Mondflecken.



Syrphus seleniticus.



Syrphus subsessilis.

Syrphus Schwebfliege, Blattlausfliege, e. Gttg. d. *Syrphiden*. Larven birnförmig, vorn verjüngt; bunt gezeichnet; lebhaft auf Bäumen umherkriechend; leben von Blattläusen.

Syrphaptes paradoxus Steppenpau, *Sad-sche*, e. Art d. *Pterokliden*. Zeilen u. Lauf ganz befiedert; Hinterzehe fehlend; Vorderzehe bis auf d. erste Glied verwachsen. Gefieder lehmfarbig. Mittlere Schwanzfedern verlängert. Asien. Kam 1863 u. 1890 in großen Scharen aus Asien nach Europa u. Deutschland.



Syrphaptes paradoxus.

Syrupus = *Sirupus*.

Sysserskit = *Osmiridium*.

System e. Gruppierung von Abstrakten od. Konkreten nach bestimmten Gesichtspunkten. — künstliche S., nehmen nur auf einzelne, willkürlich gewählte, an allen Pflanzen od. Tieren leicht kenntliche Merkmale Bezug, nach deren Verschiedenheit diese geordnet werden; z. B. das Linnésche System, das nur auf d. Geschlechtsverhältnisse gegründet ist. — Natürliche S. bringen die phylogenetische Verwandtschaft zum Ausdruck. — hexagonales, monosymmetrisches usw. System. s. *Kristallsystem*. — Vgl. auch *Systematik*.

Systematik beschäftigt sich mit der nach bestimmten Prinzipien erfolgenden Anordnung u. Zusammenstellung aller einzelnen Pflanzen- u. Tierformen zu größeren Abteilungen. Gründet sich d. Einteilung auf einzelne, willkürlich gewählte Merkmale, so nennt m. d. System e. künstliches (d. *Linnésche System*), werden alle Eigenschaften berücksichtigt, so erhält m. d. natürl. S. Bei d. Zusammenstellung zu Systemen vereinigt m. zunächst alle diejenigen einzelnen Tier- u. Pflanzenindividuen in e. Abteilung, die in allen wesentl. Merkmalen übereinstimmen u. bezeichnet dieselbe als Species od. Art; d. zu einer Art gehörenden Lebewesen sehen sich also untereinander so ähnlich, wie Eltern u. Nachkommen. Geringere Abweichungen innerhalb d. Art bezeichnet m. als: Abart, Spielart od. Varietät; erhalten sich d. Ab-

weichungen dch. viele Generationen hindurch, so bezeichnet m. d. betr. davon betroffenen Formen als Unterarten (Subspecies) od. Rassen. Arten, w. in d. hauptsächlichsten Organen (Ernährungs- u. Geschlechtsorganen) übereinstimmen, vereinigt m. in größeren Abteilungen, w. m. Gattungen (Genus) nennt. Gattungen, die in gewissen Merkmalen übereinstimmen, vereinigt m. zu Familien, Familien zu Ordnungen (Ordo), Ordnungen zu Klassen (Klassis), Klassen zu Kreisen (Typus, Phylum), Kreise zu Reichen. Tiere u. Pflanzen bilden je 1 Reich. In allen diesen Abteilungen kann man noch einmal Unterabteilungen bilden, w. m. dann als: Untergattungen (Subgenus); Zünfte, Unterfamilien (Subfamilia); Unterordnungen (Subordo) u. Unterklassen (Subklassis) bezeichnet.

Systole die Kontraktion d. Herzmuskulatur, wodurch d. Blut aus d. Herzen in d. Arterien gepreßt wird (vgl. *Kreislauf des Blutes*). Die S. erfolgt etwa 70 mal in d. Minute. S.-Geräusch, ein Schwirren neben d. Herztönen findet sich bei Herzklappenfehlern.

systolisches Geräusch s. *Systole* u. *Herzton*.

Systybaum = *Erythrophloeum guineense*.

Szygien gemeins. Bezeichng. f. *Konjunktion* u. *Opposition*, beim Mond für Neumond u. Vollmond.

Szaboit e. *Hypersthen*varietät.

Szajbelyit = *Boromagnesit*.

Szek s. *Natriumkarbonat*.

T

t 1) = Tonne, 1000 kg. 2) Abkürzg. für tempus, (lat.) Zeit.

t., Abkürzg. auf Rezepten für talis = solcher, z. B. d. t. d. V = dentur tales doses V = solcher Dosen sollen fünf gegeben werden.

Ta Symbol für *Tantal*.

Tab., Abkürzg. auf Rezepten für Tabulae = *Tabletten*.

Tabak d. getrockneten Blätter verschiedener Arten *Nicotiana*. D. Tabakrauchen übt e. narkotische Wirkung aus, die von d. Gehalt an *Nikotin* herrührt (vgl. *Tabaksvergiftung*); mäßiges Rauchen ist unschädlich. D. beste T. kommt von Amerika (Insel Kuba: Havanna); außerdem gezogen in Europa: Deutschland (Pfalz), Ungarn, in Asien (Philippinen), Afrika: vgl. *Nicotiana* u. *Folia Nicotiana*. — indischer T. = *Folia Nicotianae*. — virginischer T. = *Herba Lobeliae*.

Tabakmißbrauch verursacht *Tabaksvergiftung*.

Tabakosis e. dch. Beschäftigung mit Tabak entstehende *Staubinhalationskrankheit*.

Tabaklunge eine b. *Tabakosis* sich findende Form d. Lungenerkrankung inf. Einlagerung von kleinen Tabakpartikelchen in d. Lunge.

Tabaksamblyopie s. *Tabaksvergiftung*.

Tabakskampter = *Nikotianin*.

Tabakskrankheiten werden auf *Nicotiana* nach Delacroix dch. sporentragende Bakterien hervorgerufen.

Tabaksvergiftung Nikotinvergiftung. 1) akute T. kleiner, langsamer Puls, Ohnmacht, Erbrechen, in schweren Fällen Aussetzen von Herzschlag u. Atmung, Krämpfe. 2) chronische T. Herzklopfen, *stenokardische* Anfälle, Zittern, Schlaflosigkeit, *tabische Erscheinungen* (Nikotintabes), Sehstörungen (*Amblyopie*), *Kehlkopfkatarrhe*, *Gastritis* chronica. Behandlung: Sofortiges Aussetzen d. Rauchens.

Tabakswurzel = *Lerista rediviva*.

Tabaniden Bremsen, e. Fam. d. *Dipteren* (*Brachymera*). Kopf kurz, quer; Augen d. Männchens auf d. Stirn zusammenstoßend. Abdomen zusammengedrückt,

Schüppchen groß, deutlich. Weibchen saugen Blut, bes. häufig an Viehweiden. *Mumienpuppe* im Boden. Verschiedene Arten der T. kommen als Überträger von *Trypanosoma* in betracht.

Tabanus e. Gttg. d. *Tabaniden*. — *T. autumnalis*. Pferdebremse, etwas kleiner als *T. bov.*; aschgrau, mit Reihen weißer Flecke am Hinterrande d. Abdominalglieder. Vgl. auch *Gastrophilus*. — *T. bovinus*, Rinderbremse. Fühler v. Kopflänge, Augen groß; schwarzbraun, gelblich behaart; Hinterleibsringe mit rotgelben Hinterrand. Larve in feuchtem Boden, bes. in Wiesen. *Imago* Weibchen. auf Straßen u. Wegen, Viehweiden, wo sie Pferd u. Rindvieh auf-lauern.



Tabanus bovinus, Weibchen.

Tabaschir an d. Knoten älterer Halme von *Bambusa arundinacea* sich ansetzende weißliche Masse, die aus Kieselerde mit Kalk u. Kali besteht u. als Heilmittel galt.

Tabernaemontana utilis Milchbaum, Eva-pfelbaum, Hya-Hya, e. Art d. *Apocynaceen* (L. V. 1.). Baum Guianas, aus dessen Rinde dch. Einschnitte e. wohl-schmeckender, nahrhafter Milchsaft aus-fließt.

Tabes = Schwund, Auszehrung. — *T. dors(u)alis*, Hinterstrangssklerose, Rückenmarksschwindsucht, Rückenmarksdarre, Leukomyelitis posterior, häufigste Erkrankung d. *Rückenmarks*; beruht pathol. anat. in einer *Degeneration* d. Hinterstränge des Rückenmarks. In der *Ätiologie* spielt d. Erblichkeit e. geringe Rolle. Von größerer Bedeutung sind Erkältungen, Überanstrengungen, Gemütsbewegungen usw. Das wesentlichste ätiolog. Moment (vielleicht d. ausschließliche) ist die *Syphilis*. — Die T. befällt mehr Männer als Frauen u. bevorzugt d. mittlere Lebensalter. Symptome: I. Stadium: Blitzartige Schmerzen in d. unteren Extremitäten, d. Gefühl d. „Ameisenlaufens“ bes. in d. Füßen, Taubsein in den Sohlen, das Gefühl, auf Pelz zu gehen, am Rumpf d. *Gürtelgefühl*. Objektiv zeigt sich Fehlen des *Patellarreflexes* u. reflektorische *Pupillenstarre* auf Lichteinfall, Störungen in der Blasen-funktion, sexuelle Reizbarkeit mit folgen-der Schwäche. Die Krisen bilden d. Übergang zum II. Stadium. Krisen sind plötzlich auftretende äußerst schmerz-hafte Zufälle im Gebiete d. Magens, Herzens usw. II. Stadium (ataktisches St.), Unsicherheit d. Ganges, beim Gehen stampfendes Aufsetzen der Füße, schleu-dernde Bewegungen d. Beine, zugleich gespreiztes Auftreten wegen d. Unsicherheit; diese steigert sich bedeutend bei geschlos-senen Augen (Rombergs Phänomen). Die Blasenfunktion erheblich gestört, sexuelle Impotenz. — III. Stadium: Zunahme d. Erscheinungen, Atrophie d. Muskulatur, absolute Inkontinenz von Urin u. Faeces.

Cystitis mit folgender *Pyelitis*, *Dekubitus* usw. geben d. direkten Anlaß zum Tod. — Komplikationen aller Art (Herzfehler, *progressive Paralyse* usw.) beschleunigen häufig d. Verlauf. — Heilungen d. Pro-zesses kommen nicht vor, doch können d. einzelnen Symptome behandelt, u. so e. ge-wisser Stillstand herbeigeführt werden. Von Bedeutung b. d. Behandlung sind die antiluetischen Mittel (Salvarsan, Queck-silber u. Jod). — *T. mesenterica*, Er-krankung d. *Lymphdrüsen* d. *Mesenterii*, meist beruhend auf *Skrophulose* od. *Tuberkulose*. D. Drüsen verkäsen od. ver-kalken, wenn Heilung eintritt.

tabische Erscheinungen s. *Tabes*.

Tabletten dünne, viereckige od. runde *Pa-stillen*.

Tablettiermaschinen s. *Komprimiermaschi-nen*.

Tabula (lat.) Tafel. — *T. vitrea*, Glas-tafel, das innere Blatt der d. Schädeldach zusammensetzenden Knochen.

Tabulae Querböden, die d. benachbarten *Septen* der *Madreporen* aussenden. Dch. diese werden d. Interseptalräume (s. *An-thozoa*) in übereinander liegende Stock-werke geteilt.

Tabularskelett heißt e. Skelett, das wie das d. *Echinodermaten* aus größeren locker od. fest verbundenen Kalkplatten besteht.

Tabulaten e. Gruppe d. *Anthozoa* mit zahl-reichen, engen, langen Röhren, die sich meist in d. ganzen Länge berühren. Diese Röhren werden dch. zahlreiche ebene od. trichterförmige Böden (*Tabulae*) in Stock-werke geteilt. Vielleicht keine einheitl. Gruppe. Paläozoikum u. Mesozoikum.

Tabuliferen od. Plakoganoiden, Panzergano-iden, gemeinsamer Name d. fossilen Pla-kodermen u. der jetzt lebenden Störe we-gen d. starken Panzerung d. Haut mit Knochenplatten.

Tachardia lakka e. Art d. *Kokciden*, die in Ostindien auf *Ficus religiosa* d. Bildung von *Schellack* hervorruft.

Tacheometer = *Tachymeter* 2).

Tâches bleues, *T. ombrés*, Makulae caeru-leae, mattblaue linsengroße Flecken an Bauch u. Oberschenkel, inf. Anwesenheit von Filzläusen (s. *Phthirus*).

Tachia d. Wurzel von *Tachia Guyanensis* einer *Gentianeae*; *Antipyrreticum* u. *Toni-cum* in Form v. Pulvern.

Tachina Raupenfleie, e. Gttg. d. *Dipteren*. Larven schmarotzen in anderen Insekten, bes. Schmetterlingsraupen u. Puppen, an deren Außenseite d. Eier abgelegt werden. Erwachsen, arbeiten jene sich heraus, ver-puppen sich im Boden. *Tonnenpuppe*. — *T. fera*, Hinterleib durchscheinend, rost-gelb, Larve in d. Raupe v. *Okneria*, *Li-thosia*. — *T. grossa*, größte einheimische R. Körper schwarz; Larve in d. R. v. *Gastropacha*.

Tachinus e. Gttg. d. *Staphiliniden*; lebt un-ter faulen Pflanzenstoffen.

Tachiol, Tachyol. Silberfluorid. AgF, zur Desinfektion von Trinkwasser.

Tachometer e. Vorrichtung z. Bestimmung d. Geschwindigkeit von Maschinen in jedem Augenblick ihrer Bewegung.

Tachometrie *Med.* die Messung der Puls-
welle.

Tachydromia Rennfliege, e. Gttg. d. *Dipteren*. Kleine, nackte, schlanke Fliegen, an Steinen, Bäumen u. Gesträuch rasch umherlaufend; meist in d. Nähe von Wasser; selten fliegend; leben vom Raub.

Tachyhydrit rhomboedr. $\text{CaMg}_2\text{Cl}_6 + 12\text{H}_2\text{O}$, an d. Luft alsbald zerfließendes gelbes, meist körniges *Abraumsalz* von Staßfurt.

Tachykardie e. auffallende Pulsbeschleunigung, ohne Fiebertemperatur, die anfallsweise bei *Angina pectoris*, zuweilen bei Klappenfehlern, bei nervösen Störungen auftreten kann u. sich als ständiges Symptom bei d. *Basedowschen Krankheit* findet.

Tachylit Obsidian von basaltartiger Zusammensetzung; auch manche in Basalt zu Glas geschmolzene fremde Einschlüsse hat man T. gen. Leicht in Salzsäure löslich.

Tachymeter 1) = *Tachometer*. 2) e. Art *Theodolit*.

Tachyol = *Tachiol*.

Tachypetes (= *Fregata*), Fregattvogel, e. Gttg. d. *Steganopoden*. Schnabel mit hakiger Spitze, Flügel sehr lang, spitz; sehr gute Flieger; nur zur Nachtruhe u. Fortpflanzung am Land. Tropische Meere; *stoßtauchend* erbeuten sie Fische.

Tachypnoe beschleunigtes Atmen. Zunahme d. Atemzüge bei verminderter Tiefe.

tachyseismische Bodenbewegungen Bewegungen d. Erdoberfläche, deren Entstehungsursache in d. Erdrinde selbst liegt, im Gegensatz zu d. langsamverlaufenden Schwingungen (*bradyseismische B.*), die dch. Luftdruckänderungen, Wärmeschwankungen, Einfluß von Sonne u. Mond u. a., hervorgerufen werden.

Tachyurie der schnelle Eintritt d. Urinsekretion nach e. Flüssigkeitsaufnahme. Findet sich bes. b. *Diabetes insipidus*.

Tada paya d. Samen v. *Sterkulia Balanghas*; Form u. Größe e. Bohne, runzelige Schale; bilden geröstet e. wohlschmeckende Speise.

Tadorna Höhlenente, e. Gttg. d. *Lamellirostren*. Schnabel an der Wurzel so hoch wie breit, *Lamellen* seitlich sichtbar. Hinterzehe ohne Hautlappen. Männchen und Weibchen gleich gefärbt. Meeresbewohner, brüten in Höhlen. — T. *rutila*, Rostente, Südeuropa, Irrgast in Deutschland. — T. *vulpanser* (= T. *tadorna*), Brandgans, Brautente, Nordseeinseln, nistet in Kaninchenbauen u. künstlichen dargebotenen Höhlen.

Taf s. *Eragrostis*.

Tafel ein Gebiet horizontal ausgebreiteter Schichten.

Tafelabbiegung s. *Flexur*.

Tafelabknickung e. *Flexur*, bei der d. verbindende Schenkel in d. Streckung zerreißt od. schwindet.

Tafelbanane = *Helikonias* 1).

Tafelberge dch. Erosion gebildete einzelstehende Berge („Zeugen“) mit horizontalen Schichten.

Tafelbrüche geradlinige, nahezu parallelverlaufende *Ververfungen*, die oft treppenförmige Absätze d. Plateauflächen erzeugen.

Tafelente = *Fuligula ferina*.

Tafelfarben s. *Aquarellfarben*.

Tafelfläche = *Pinakoid*.

Tafelglas e. Sorte bleifreien Glases in Scheiben, von Hohlglas als sog. englisches Kronglas in der Art d. Herstellung, bes. der leichteren Schmelzbarkeit unterschieden.

Tafellack = *Schellack*.

Tafeln, *astronomische*, geben für Sonne, Mond u. Planeten die Hilfsmittel zur genauen u. schnellen Berechnung e. Ortes für e. beliebiges Datum.

Tafelschiefer Tonschiefer von gleichmäßiger Beschaffenheit, d. sich leicht spalten läßt.

Tafelschnitt s. *Tafelstein*.

Tafelspat = *Wollastonit*.

Tafelstein Schliff- od. Schnittform d. Edelsteine mit plattem Ober- u. Unterteil u. wenigen niedrigen Randfacetten. Bei flachen Steinen angewandt.

Taffetas adhaesivum = *Englisch Pflaster*.

Tag — *Astron.* s. *Zeiteinheit*. — *Geol.* d. Erdoberfläche im Gegensatz zu d. Inneren — „unter T.“.

Tagatose d-Tagatose, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, Schmp. 124° . e. *Hexose*; entst. aus *Galaktose* mit Kalilauge.

Tagblindheit = *Nyktalopie*.

Tagbogen der oberhalb d. Horizontes liegende Teil d. scheinbaren täglichen Bahn e. Gestirns.

Tagebau Abbau nahe d. Erdoberfläche liegender nutzbarer Mineralien i. G. z. dem mit Schachtanlagen betriebenen Berg- od. Grubenbau.

Tageshelle d. dch. unregelmäßige *Reflexion* u. Zerstreuung d. direkten Sonnenstrahlen entstehende natürliche Beleuchtung. Ihre Bestimmung ist für Schulen u. Arbeitsstätten von hygienischer Wichtigkeit u. erfolgt nach d. *photometrischen* Methoden.

Tageslichtentwickler *Entwicklerlösungen*, die mit e. roten *Teerfarbstoff* intensiv gefärbt sind, sodaß e. darin befindl. Platte bei Tageslicht entwickelt werden kann.

Tageslichtentwicklungspapier = *Chlorbromsilberpapier*.

Tagesstellung d. *Blätter* d. normale Haltung d. Blätter im Licht i. Gegens. z. *Nachtstellung*. Die Blätter bieten dabei d. Licht nicht immer d. größte Oberfläche. Bei Lichtüberschuß stellen sie sich schräg.

Tagetes e. Gttg. d. *Kompositen* ohne *Pappus* u. ohne Spreublättchen. — T. *patula* in Afrika.

Tageulen Eulen, *Strigiden*, mit unvollständigem Schleier u. befiederten Zehen; ohne Ohrbüschel.

Tagfalter = *Papilioniden*.

Tagilit grünes, wasserhaltiges Kupferphosphat.

Tagkreis der aus Tag- u. Nachtbogen bestehende Kreis, parallel d. Himmelsäquator, den e. Gestirn täglich bei seiner scheinbaren Bewegung beschreibt.

Tagmoos = *Ephemerum*.

Tagpflaue = *Vanessa* jo.

Tagraubvögel heißen d. Adler, Falken, Weihen, Bussarde im Gegensatz zu d. Eulen.

Tagschmetterlinge = *Papilioniden*.

Tagsichtigkeit = *Hemeralopsie*.

Tagtiere Tiere, die bei Tageslicht ihre größte Tätigkeit entfalten: Tagschmetterlinge, Bienen, die meisten Vögel.

Taguanüsse s. *Phytelephas*.

Tag- u. Nachtgleiche = *Aequinoctium*.

Tahir *Capra bubalina*, e. in d. Gebirgen von Nepal lebende Ziege mit schief nach hinten gerichteten u. von d. Mitte an auswärts gebogenen Hörnern. Schwarz, in d. Seiten dunkelrostbraun.

Tahitinfüsse Steinnüsse, das zu Drechslerarbeiten, Fabrikation von Knöpfen dienende steinharte Sameneiweiß von *Sagus amikarum*, e. Baum d. Südseeinseln.

Taifun Name f. Wirbelstürme in d. chines. Meeren.

Taifunbarometer Barocyclonometer, Barometer von Algué, das zur Vorhersage und Ortsbestimmung von *Taifunen* dient.

Tainiolith monokl. farblose bis bläuliche, durchsichtige, glimmerartige Blättchen v. d. Zusammensetzung: $(\text{MgOH})_2 \cdot (\text{K,Na,Li})_2 \text{Si}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ in *Syenit* von Südgrönland.

Tak Name e. im 15. Jahrh. in Frankreich beobachteten Epidemie, deren Symptome intermittierendes Fieber, Hustenanfälle, Lähmungen, bitterer Geschmack usw. waren. Die Heilung trat unter Blutauswurf od. Nasenbluten ein.

Takamahaka das Harz aus d. Rinde v. *Kalophyllum inophyllum* (ostindisches T.) od. v. *Bursera tomentosa* (westindisch. T.).

Takka pinnatifolia e.

Art d. Takkaceen (monokotyl. Pflanzenfam. mit nur trop. Pflanzen). Ostindien u. Südseeinseln. D. knollige Wurzelstock verliert dch. Kultur s. anfängl. Bitterkeit u. dient s. Stärkemehlgehaltes wegen zur Bereitung von Brot.



Takka pinnatifolia.

Takont viel Gerbstoff enthaltende Gallen, die von *Tamarix orientalis* (Marokko) stammen.

taktil zum Tastsinn gehörig.

Taktismus Einfluß gewisser chemischer Mittel od. Energieformen auf d. Protoplasma.

Takussa = *Eleusine korokana*.

Talbildung. Nach d. Entstehung kann man 2 Gruppen von Tälern unterscheiden. 1) Erosionstäler (Skulpturtäler), d. h. solche, die dch. einschneidende Tätigkeit d. flie-

ßenden Wassers gebildet wurden; ihre Entstehungsweise ist am deutlichsten in Gebieten mit ungestörtem Schichtenbau erkenntlich (Koloradoschichten). 2) Tektonische Täler, d. h. solche, die dch. d. Faltung d. Gebirge, Verwerfung u. Senkung vorgezeichnet wurden: a) Faltungstäler, hauptsächlich *Längstäler* u. b) Absenkungstäler, z. B. d. Oberrheintal (vgl. *Grabensenkung*). In Kettengebirgen werden dch. d. Zusammenwirken d. Erosion u. Faltung bei d. Gebirgsplastik d. Erscheinungen oft äußerst kompliziert; d. Genesis e. Tales muß von Fall zu Fall untersucht werden.

Talbetsche Streifen sind e. *Interferenz*-erscheinung. Wenn man eine Hälfte d. parallelen Strahlenbündels, das in e. Punkte d. *Retina* od. d. Brennebene d. Beobachtungsfernrohrs zur Vereinigung gelangt, dch. e. dünne Lamelle hindurchgehen läßt, indem man diese, im Falle d. Beobachtung mit unbewaffnetem Auge, vor d. Hälfte d. Pupille schiebt, so kommen in jenem Punkte Strahlen von einer gewissen *Phasendifferenz* zur *Interferenz*. Zerlegt man d. Strahlenbündel *spektral* od. richtet man d. Auge bzw. Beobachtungsfernrohr auf e. *Spektrum*, das auf einem Papierschirme entworfen werden kann, so erscheint d. Spektrum an d. jenen Wellenlängen entsprechenden Stellen v. d. T-schen St. durchzogen.

Tälchen d. Vertiefungen zw. d. Hauptriefen d. *Umbelliferenfrüchtchen*.

Talchirschichten in Indien auftretende Schichten v. Ton u. Sandstein, die meist gerundete Blöcke fremder Gesteinsarten (Gneiß, Granit u. a.) von Faustgröße bis zum Durchmesser von einigen Metern in regelloser Anordnung enthalten; diese Gesteine zeigen oft Ritze wie Gletscherschliffe; ihre Bildung fällt in d. *palaeozoische* Periode. Vgl. *Karooformation*.

Talcium = *Magnesium*.

Talcum od. **Talcum venetum** = *Talk*.

Talegalla Buschhuhn, e.

Gttg. d. *Megapodiiden*; Neusüdwaies u. Neuguinea. Lauf u. Zehen nackt, sehr stark u. kräftig (Großfußhuhn); Kopf klein; Talegalla Latham. Vorderhals mit Hautwulst, Hals u. Kopf haarartig befiedert. Vergraben ihre großen Eier in zusammengescharrte Haufen von Laub u. Erde.



Talg das Sekret d. *Talgdrüsen*; e. festes Fett, Unschlitt. Aus Rinder- u. Hammeltalg (*Stearin*, *Palmöl* u. *Oleum*) wird dch. Schmelzen u. Abpressen bei 35° der stearinhaltige Teil vom oleinhaltigen getrennt; ersterer dient z. Kerzen- u. Seifenfabrikation, letzterer als Speisefett bzw. zur Margarinefabrikation. Dch. Abpressen von T. bei niedriger Temperatur erh. man *Talgöl*, das als Schmiermittel dient. — *vegetabilischer* T. meist starre, schuppige od.

stäbchenförm. Absonderungsprodukte von Blättern u. Samen, den Wachsarten näher als den Fetten stehend. Kerzenfabrikation. (*Karnaubawachs*, *chinesisches Wachs*, *japanisches Wachs*, *Malabartalg*, *Mafurrahtalg*, *Pineyaltalg*).

Talgdrüsen traubenförmige *Drüsen*; sind überall in d. Haut d. Menschen, außer an Handteller, Sohle u. *Penis*. Liefern d. Hauttalg u. münden meist in d. Haarbalg u. machen dch. ihr fettiges Sekret Haar (Haardrüsen) u. umgebende Haut geschmeidig. D. Sekretion ist unabhängig von Nerveinfluß.

Talglorbeer = *Tetranthera laurifolia*.

Talgöl s. *Talg*.

Talikunaköl = *Karapaöl*.

Talipes Deformität d. Fußes; s. *Pes*.

Talipomanus = *Klumphand*.

Talk monokl. $H_2Mg_3Si_4O_{12}$; schalig-blättrige, stengelige Aggregate; Härte 1; fühlt sich fettig an; weiß, grau od. grün. In kristallinen Schiefen d. Alpen. Dichte (*kryptokristalline*) Aggregate werden als Speckstein (Steatit) bezeichnet; sie kommen häufig als *Pseudomorphosen* vor. Talk wird zum Schmieren u. Schminken sowie zum Vertilgen von Fettflecken benutzt, auch zum Zeichnen auf Tuch u. Glas (spanische, venezianische Kreide, Schneiderkreide) u. ist Bestandteil v. Streupulver u. dgl. Vgl. *Topfstein*.

Talkerde = *Magnesiumoxyd*.

Talkgneiß veraltete Bezeichnung e. Gneißes, in dem Glimmer dch. den talkähnlichen *Sericit* ersetzt ist.

Talkhydrat = *Brucit*.

Talklima d. Klima e. Tals; ist von dessen Richtung abhängig. Nordsüdliche Täler sind rauher u. windiger als ostwestliche. Täler sind meist im Sommer sehr heiß, im Winter dch. Ausstrahlung sehr kalt; jedoch ist diese meist auf die Talsohle beschränkt, während d. Hänge milder u. daher besiedelter sind; vgl. *Temperaturumkehr*.

Talkschiefer kristalliner Schiefer, der vorwiegend aus Talkscluppen besteht, wozu sich noch Quarzkörner u. a. Mineralien gesellen können. Alpen, Fichtelgebirge u. a. Dichter Talkschiefer ist der *Topfstein*.

Talkspat = *Magnesit*.

Talkum = *Talk*.

Tallipotbaum = *Korypha umbrakulifera*.

Talmi(gold). Mit Goldblech belegte Kupfer-, Tombak- od. Messingplatten, die zu Blech ausgewalzt od. zu Draht gezogen werden bzw. Kupferlegierung aus 86,4 Kupfer, 12,2 Zink, 1,1 Zinn und 0,3 Eisen mit Gold plattiert. Enthält 1% Gold. Zu Schmuckgegenständen. T. ist dauerhafter als die auf galvanischem Wege vergoldeten Legierungen.

Talon ein akzessorischer Höcker am hinteren Ende d. Krone d. Backenzähne d. Unterkiefers vieler Säugetiere.

Talotarsalgelenk das Gelenk zwischen Talus (= *Astragalus*) u. Mittelfuß.

Talpa Maulwurf e. Gttg. d. *Talpiden*. — T. europaea. Nasenlöcher öffnen sich nach unten. Nasenspitze dch. Knorpel gestützt. Grabfüße mit Innenfläche nach außen u. hinten gerichtet. Pelz schwarz, Nase u. Sohlen fleischfarben. 15—17 cm. Mitteleuropa, Nordafrika, Westasien. In unterird. Gängen, im Winter tiefer. Ohne Winterschlaf; frißt Insekten, Würmer, Mäuse.

Talpiden Mülle, e. Fam. d. *Insektivoren*. Vorderfüße sind breite, schaufelförmige Grabfüße; Extremitäten kurz, Unterschenkelknochen verwachsen. Augen u. Ohren klein, versteckt; Ohrmuschel fehlt. Schnauze rüsselartig verlängert. Schädel gestreckt, Jochbogen dünn. Pelz kurz, dicht. Gemäßigte nördl. Zone; in Erdgängen.

Talus = *Astragalus*.

Tamandua = *Myrmekophaga tetradakt*.

Tamara aus Koriander. Zimt, Nelken, Fenchel u. Anis bereitetes, als Gewürz dienendes Pulver.

Tamarikaceen e. *dikotyl*. Pflanzenfam. Bäume, Halbsträucher od. Kräuter. K. u. C. 5gliedrig; A. 4, 5 od. 10. Samen geschnäbelt, mit Haaranhang. Meist Gerb- u. Bitterstoffe enthaltend. Wärmere gemäßigte Zone, bes. in d. Mittelmeerländern.

Tamarin = *Hapale rufimanus*.

Tamarinden s. *Tamarindus indica*.

Tamarindenfrüchte = *Pulpa* Tamarindorum kruda.

Tamarindenkonserven *Pastillen*, die zur Hauptsache aus *Tamarindenmus* bestehen u. meist dch. verschiedene Aromatica u. dch. e. Zuckerüberzug schmackhaft gemacht werden. Oft enthalten die T. auch Sennesblätterpulver. Abführmittel.

Tamarindenmus = *Pulpa* Tamarindorum kruda od. depurata.

Tamarindi = *Pulpa* Tamarindorum kruda.

Tamar indien e. französ. Spezialität in Form d. *Tamarindenkonserven*, aus Tamarindenmus, Sennesblättern, Anis, Milchsucker, Glycerin u. Weinsäure bestehend. Dch. Zusatz von Sandelholzpulver sind sie rötlich gefärbt u. mit Zucker u. Kakao stark versüßt. Abführmittel.

Tamarindi praeparati = *Pulpa* Tamarindorum depurata.

Tamarind-tree von *Stadtmanhia australis* stammendes Nutzholz.

Tamarindus e. Gttg. d. *Caesalpinioiden*. Einzige Art: T. indica, Tamarindenbaum, Ostindien, in den Tropen überall angepflanzt, liefert gutes Nutzholz, Gerbrinde, in dem Mark der Hülsen ein süßsäuerliches Mus, das viel gegessen wird; vgl. *Pulpa* Tamarindorum.



Tamarindus indica.

Tamariske = *Tamarix*.

Tamarix e. Gttg. d. *Tamarikaceen* (L. IV, V. od. X. 3.). — *T. gallica*, französ. Tamariske, Strauch d. Mittelmeerländer. —



Tamarix Pallasii
m. Blüte.



Blüte im
Durchsch.

T. gallica var. *mannifera*, Manna-Tamariske, Torfab Baum. In Arabien, bes. am Sinai Wälder bildend. Liefert *Manna*.

Tambacher Schichten polygene u. Porphyrokonglomerate d. Oberrotliegenden d. Thüringer Waldes mit Sandsteinen u. Schiefer-tonen.

Tamelatantalit = *Skogbölit*.

Tamias = *Backenhörnchen*.

Tammandua = *Myrmekophaga* tetradakt.

Tampikohant Pite, die Faser d. Blätter von *Agave americana*.

Tampikowurzel zur Verfälschung v. *Tubera* *Jalapae*, stammt v. *Ipomoea simulans*; weniger wirksam.

Tampen(ade) Blutstillung. Als Tampons dienen Wattepfropfen, Gazestückchen od. aufgeblasene Gummibälle. — Resorbierbare T. besteht gewöhnlich aus *Katgut*-bündeln, die liegen bleiben u. einheilen od. das dch. e. Verletzung verlorene Gewebe ersetzen sollen.

Tamponkanüle Kanüle, deren unteres Ende e. elastische, von außen mit Luft aufblasbare Umhüllung trägt; dient b. *Tracheotomien*, die Operationen am Kiefer, in d. Mundhöhle u. a. vorausgeschickt werden, das Herabfließen d. Blutes nach d. Lungen zu verhüten.

Tamus Schmerzwurzel, e. Gttg. d. *Dioskoreaceen* (L. XXII. 6.). Bei uns nur T. communis, Stengel windend; Bl. langgestielt, herzförmig; grünliche Blüten in lockeren Trauben, Beeren rot. 1,40—2,00 m. Saartal u. in d. Wäldern d. Rheintals. — T. elephantipes in d. Tropen.

Tanacetum = *Thujon*.

Tanacetum Rainfarn, e. Gttg. d. *Kompositen* (L. XIX. 2.). Mit halbkugel. Köpfchen, die nur aus Röhrenblüten bestehen. — T. balsamita, Balsamkraut m. wohlriechenden Blättern, häufig in Gärten.

Tanagriden e. nord- u. südamerikanische Fam. d. *Passeren*. Beeren- u. Insektenfresser. — *Tanagra episkopus* in Guiana.

Tanaiden e. Fam. d. *Anisopoden*, Scherenasseln, die zwischen d. *Isopoden* u. *Amphipoden* stehen. Die T. stehen d. *Amphipoden*, d. Apseudiden d. *Isopoden* näher.

Tange zuweilen allgem. = *Algen*. — echte T. = *Fukaceen*.

Tangentenbusssole e. Instrum. zur Messung d. Stärke e. *galvanischen Stroms* aus d. Ablenkung, den e. Magnetnadel dch. ihn erleidet; vgl. *Sinusbusssole*.

Tangentialdruckkapazität = Schub- od. Gleit- od. Gestalt- od. Deformationsmodul

$$= \frac{K}{q} \cdot \frac{h}{a} = \frac{K}{q \tan \delta}, \text{ worin } K \text{ d. für d.}$$

Deformation nötige Kraft, δ d. Verschiebungswinkel, q d. Querschnitt, h d. Höhe d. elastischen Würfels u. a d. Strecke bedeutet, um d. d. Würfel infolge d. Drucks von oben nach rechts verschoben wird. D. Name stammt von d. Größe $\tan \delta$.

Tangentialkraft ist e. Ablenkungskraft, die in d. Tangente d. Bahn d. bewegten Körpers fällt. Bei d. *Zentralbewegung* denkt man sich d. gesamte Kraft in zwei Teilkomponenten zerlegt, d. *Zentripetalkraft*, d. nach d. Krümmungsmittelpunkt d. Bahn gerichtet ist, u. d. Tangentialkraft. Denn wenn erstere plötzlich zu wirken aufhört, so eilt d. bewegte Körper in d. Richtung e. Tangente davon, die in d. betreffenden Punkte an d. Bahn gelegt wird.

Tangentialschub = *Horizontalschub*.

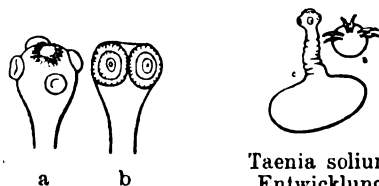
Tanggras = *Cymodocea nodosa*.

Tanghinia madagaskariensis (= *Cerbera* *Tanghin*), Tanghinie, e. Art d. *Apocynaceen* (L. V. 1.). Bis 9 m hoher Baum Madagaskars, liefert d. madagask. *Gottesurteilgift*.

Taenia e. Gttg. d. *Taeniiden*. Am birn- bis kugelförmigen, kleinen Kopf 4 Saugnapfe; Kopscheibe mit Hakenkranz. *Proglottiden* deutlich gesondert. Genitalporus randständig. *Uterus* ohne bes. Mündung. *Parasiten* bei Tieren u. Menschen, die einen *Wirtwechsel* bei ihrer *Metamorphose* durchmachen. Vgl. *Taenienerkrankung*. — *T. coenurus*, Quesenbandwurm d. Hundes. 40 cm lang, 200 *Proglottiden*. Finne, *Coenurus cerebralis*, Quese, Drehwurm; erhsen- bis hühnereigroß, im Gehirn der Schafe, selten bei Pferd u. Rind, die *Drehkrankheit* erzeugend. — *T. echinokokkus*, Hülsebandwurm, 4—5 mm lang; 3—4 *Proglottiden*. Im Dünndarm d. Hundes, bes. häufig in Island. Finne = Hülsewurm (*Echinokokkus* *veterinorum*, *E. hominis*) in d. Leber von Haustieren u. beim Menschen. Oft tödlich; erreicht zuweilen e. Gewicht von 15 kg bei *Taenia echinokokkus* Menschenkopfgroße. — *T. nokokkus*, *expansus*, Riesenbandwurm, Länge 60 m; *Proglottiden* 6—24 mm breit, 1—3 mm lang; Geschlechtsöffnungen jeden Gliedes doppelt, gegenständig, innerhalb zapfenartig vorspringendem Wall. Im Darm von Schaf u. Ziege, erzeugt die Bandwurmseuche d. Lämmer. Finne unbekannt. — *T. krasnikollis*, Katzenbandwurm, 60 cm lang, mit Hakenkranz; im Darm d. Hauskatze; Finne = *Cysticercus fasciolaris*, in d. Leber von Mäusen. — *T. kukumerina*, Gurkenkernbandwurm d. Hundes. Deutscher Name von d. Gestalt d. reifen



Glieder. Länge 25 cm; 100 *Proglottiden*. In Europa häufig im Darm von Hund u. Katze u. bei Kindern. Finne in d. Leibeshöhle d. Hundelaus, *Trichodektes*. Der Hund infiziert sich, da er häufig d. in seinem Fell lebenden Parasiten zerbeißt u. verschluckt. — *T. marginata*, großer Hundebandwurm, 1—3 m lang, Kopf mit Hakenkranz. Im Darm von Hund u. Wolf. Finne, *Cysticercus tenuicollis*, in Brust- u. Bauchfell, Gekröse, Leber u. Milz von Schaf, Rind, Schwein, Hirsch, Reh u. Gemse. — *T. mediocanellata* = *T. saginata*. — *T. perfoliata* (= *Anoplocephala*), nur 2—8 cm lang. *Proglottiden* 5 mm breit. Darm d. Pferdes; Finne unbekannt. — *T. saginata*, unbewaffneter Bandwurm des Menschen. 4—8 m lang. 1200 *Proglottiden*. Kopfscheibe verkümmert, ohne Hakenkranz; 4 *Saugnapfe*; junge *Proglottiden* breit u. kurz, erwachsene lang, schmal; *Uterus* mit vielen Seitenästen. Die Finne lebt in d. Muskeln d. Rindes. D. Infektion geschieht dch. Genuß von rohem Rindfleisch. — *T. serrata*, gesägter Hundebandwurm. Nicht ganz 1 m lang; Kopf mit Hakenkranz; Vorderrand d. *Proglottiden* schmaler als Hinterrand, daher Körperseiten wie gesägt (*serrata*). Dünndarm d. Hundes. Finne = *Cysticercus pisiformis*, in Leber u. Bauchfell von Hase u. Kaninchen. — *T. solium*, 2—3,5 m lang. 800 *Proglottiden*. Doppelter Haken-



Kopf von
a) *Taenia solium*.
b) *Taenia saginata*.

Taenia solium,
Entwicklung.
Embryo mit dem
Haken.
Finne m. ausgestülptem Kopfe.

kranz auf vorspringender Kopfscheibe; *Uterus* nur mit jederseits 7—10 Ästen. Im Dünndarm des Menschen. Finne = *Cysticercus cellulosae*, im Muskelfleisch d. Schweines (auch bei Hund, Katze, Ratte, Reh u. Mensch) s. *Perikrankheit*. Bei Genuß von rohem Schweinefleisch findet d. Wirtwechsel statt; d. Bandwurm ist 12 Wochen nach d. Infektion ausgewachsen u. stößt dann d. ersten Glieder ab.

Täniaphobie die Furcht, an e. Bandwurm zu leiden; findet sich b. Personen, die früher o. Bandwurm (*Taenia*) hatten, od. b. nervösen Menschen, die bei sich d. Symptome d. Bandwurmrkrankheit zu erkennen glauben.

Tänienerkrankung. Oft sind Bandwürmer im Darm, ohne Symptome hervorzurufen.

In anderen Fällen bestehen Leibschmerzen, Kolikanfälle, zeitweise Diarrhöen. **Appetitlosigkeit** wechselt mit **Heißhunger** ab, daneben psychische Unruhe u. **Mattigkeit**. Außerdem besteht d. Gefühl, als ob etwas d. Hals heraufkäme, Erbrechen, Kitzel in d. Nase u. a. Sicher wird erst d. Diagnose dch. d. Abgang von Bandwurmgliedern u. dch. d. Nachweis von Bandwurmeiern im Kot. Die *T.* wird dann gefährlich, wenn d. Parasit *Taenia solium* od. *Echinokokkus* ist, weil bei ersterem dch. d. Vorkommen des *Cysticercus cellulosae* im Gehirn, Auge u. a. schwere Erkrankungen eintreten. Die Finne d. *Echinokokkus*, die etwa Kindskopfgröße erreichen kann, muß, wenn sie in irgend e. Organ sich festgesetzt hat (bes. in Leber, auch im Gehirn, Lunge u. a.) operativ entfernt werden. — D. Bandwurmkur besteht in d. Vorbereitungs-kur (Abführen u. Genuß von Häring u. ä.) u. d. Abtreibung. Als beliebteste Mittel gelten d. *Extraktum Filicis* u. *Flores Koso*. Gelungen ist d. Kur, wenn d. Kopf mit abgegangen ist. Die Prophylaxe besteht in d. Vermeidung d. Genusses von rohem Rind- od. Schweinefleisch.

Täniifugum Mittel gegen Bandwurm (*Taenia*).

Täniiden e. Fam. d. *Cestoden* m. 4 beweglichen *Saugnapfen*, mitunter m. Haken. *Uterus* geschlossen, Geschlechtsorgane münden a. Rand d. *Proglottiden*.

Täniiformen = **Tänioideen**.

Tänioglossen Bandzüngler, e. Gruppe d. *Pektinibranchiaten*. *Radula* lang, schmal, mit 1 Mittel- u. 3 Seitenzähnen; zerfallen in Meer- u. Süßwasser bewohnende Holostomen, ohne Atemröhre, gewundenen Kalkdeckel u. statt d. Rüssels mit kurzer Schnauze (*Paludina*, *Litorina*, *Turritella*) u. Siphonostomen mit Atemröhre, e. Kanal od. Ausschnitt d. Schale zum Durchtritt d. *Siphos*, vorstülpbarem Rüssel u. hornigem, windungslosem Deckel; ausschließlich Meeresbewohner.

Tänioideen = *Trachypteriden*, Bandfische, e. Fam. *Akanthopteri*, Leib seitlich komprimiert, bandartig verlängert.

Täniol e. Gemisch v. *Sebirol* mit Dithymolsalicylat u. Terpentinöl; Mittel (Goldmann) gegen Wurmkrankheit, Band-, Faden- u. Spulwurm.

Täniolen = *Mesenterialfalten*.

Täniopteryx e. Gttg. d. *Perliden*.

Täniopteris e. Gttg. d. *Filices* aus d. *Steinkohlenformation*.

Täni nickelreiches Meteoreisen; vgl. *Widmannstettensche Figuren*.

Tannalbin e. Eiweißpräparat, erhalten dch. Fällen von Eiweiß mit Gerbsäure. Schwach gelbliches Pulver; angew. bei Diarrhöe u. Darmkatarrh.

Tannate die Salze d. *Tannins*.

Tanne = *Abies*.

Tännelgewächse = *Elatinaceen*.

Tannenborkenkäfer *Ips kurvidens* unter Tannerrinde *Sterngänge* fertigend.

Tannenhäher = *Nucifraga karyokataktos*.

Tannenlaubsänger = *Phyllopnuste rufa*.

Tannenlaus = *Adelges* u. = *Knaphalodes*, zwei Gtgn. d. *Chermeliden*.

Tannenmeise = *Parus ater*.

Tannenpfeil *Sphinx pinastri*, Kiefernswärmer, e. Art d. *Sphingiden*. Vorderflügel grau, Hinterflügel braun. Spannt 7 cm. Raupe grün mit braunem Kopf u. lederfarbenem Horn am Hinterrande. An Kiefern; Puppe im Boden.

Tannentrüsselkäfer = *Pissodes herzyniae*.

Tannenwedel = *Hippuris*.

Tannenzapfenöl eigentlich d. Destillationsprodukt aus d. Fruchtständen verschiedener *Pinus*arten; meist dch. *Terpentinöl* ersetzt; in d. Tierarzneipraxis zu Einreibungen verwendet.

Tanner Grauwacke gehört d. unteren Stufe d. Harzer Unterdevons an.

tannieren in d. Färberei das *Beizen* e. Gewebes m. *Tannin* vor Einbringung in d. Farbbad.

Tannigen Triacetyltannin, $C_{24}H_{34}O_8(CO.CH_3)_3$, gelbgraues geschmackloses Pulver; gegen Diarrhöe u. als Streupulver.

Tannin Galluserbsäure, Konstitution noch unaufgeklärt, farblose, amorphe Masse, in Wasser leicht lösl., Hauptbestandteil d. *Galläpfel*, auch im *Sumach* enthalten. Das T. wird seinen Lösungen dch. tierische Haut u. *Leim* entzogen, wobei d. Haut in *Leder* verwandelt wird. T. dient außerdem als *Beize* in d. Färberei, zur Herstellg. von *Tinte*, sowie in d. Medizin als *Adstringens*.

Tannin-Bleisalbe = *Unguentum Plumbi tannici*.

Tanninwolle mit *Tannin*lsg. getränkte Baumwolle; als blutstillendes u. antiseptisches Verbandmittel angewandt.

Tannoform Methylenditannin, dargestellt aus Formaldehyd u. *Tannin*. Rötliches wasserunlösl. Pulver, äußerlich als Streupulver u. in Salbenform, als Exsikkans, innerlich gegen Darmkatarrh.

Tannon, **Tannopin** Hexamethylentetramintannin, dargestellt aus *Hexamethylentetramin* u. *Tannin*; *Darmadstringens*.

Tanokol Leim-Tanninverbindung, dargestellt aus *Gelatine* u. *Tannin*; *Darmadstringens*.

Tantal Symbol Ta. Atomg. 182,5. Schmp. 2250° — 2300° ; spez. Gew. 16,6. Selteneres, in Gemeinschaft mit *Niob* vorkommendes zähes, hartes Metall von großer Widerstandsfähigkeit gegen Säuren u. wasserige Alkalien. Verwendung zu elektr. Glühlampen.

Tantalit $Fe(Ta,Nb)_2O_6$; rh., Härte 6, spez. Gew. 6—8; schwarz, glänzend. Finnland u. Schweden im Granit. Gleiche Zusammensetzung hat d. *Tapiolit*, krist. aber tetr. Zwillingsbildungen d. letzteren heißen *Skogbölit*.

Tantalpentoxyd, **Tantalsäure** Ta_2O_5 ; kommt i. d. Natur vor.

Tantalus Nimmersatt, e. Gtgn. d. *Cikoniiden*, mit leicht abwärts gebogenem Schnabel. — T. *ibis*, Mittelafrika; nicht zu verwechseln mit *Ibis aethiopica*.

Tanuki Marderhund, *Canis procynoides*. Gestreckter Körper, kurze Beine, Schwanz buschig behaart; braun. Körper 65 cm, Schwanz 10 cm lang. Frißt Fische u. Mäuse. Fleisch eßbar, d. Fell wird gerbt. China u. Japan, gemein.

tanylobisch heißt bei d. *Chätopoden* der Kopf, wenn d. Kopflappen auf d. Oberseite dch. d. Mundsegment hindurchgeht.

Tanypus Streckfußmücke, e. Gtgn. d. *Chironomiden* (vgl. *Chironomus*); Beine lang u. schlank, meist behaart; Larven im Wasser, etwa 20 deutsche Arten.

Tanystomen e. Untergruppe d. *Brachykera*. Rüssel lang, Kiefer stilettförmig. Puppen sind *Mumienpuppen* mit einer Ausnahme.

Tänzerinnenkrampf e. *Beschäftigungsneurose*, die in einem Krampf bes. d. Muskeln d. großen Fußzehe besteht, inf. d. sog. Spitzenschritts.

Tanzfliegen *Empiden*, räuberisch, Larven in Laub, Moos od. Moder.



Tanzkrampf Krampf in der Schenkelmuskulatur, der infolge gewisser Bewegungen (z. B. beim Tanz) als *Beschäftigungsneurose* auftritt.

Tanzmäuse eine in Japan gezüchtete Mausrasse, die infolge Verkümmern von zwei Bogengängen (s. *Ohr*) u. der Hörzellen d. *Gleichgewichtssinn* u. d. Gehör verloren haben u. mit großer Schnelligkeit im Kreise herumlaufen.

Tanzwut Tarantismus, trat im 15. Jahrh. epidemisch auf. D. Tanzen wurde als Heilmittel gegen d. Tarantelstich angesehen u. d. Furcht vor diesen Stichen veranlaßte d. T.

Tapanhoankanga e. in d. Provinz Minas Geraes (Brasilien) sehr verbreitete oberflächliche *Brecciaschicht*, aus großen Bruchstücken von Magneteisen, Eisenglanz u. Brauneisen, die dch. Eisenerze verkittet sind; führt Gold u. Edelsteine.

Tapetenmotte = *Tinea tapetiella*.

Tapetenzellen von d. *Archesporium* erzeugte, rings um dieses herum liegende Zellen, die jedoch nicht zu *Sporen* werden, sondern schon vor deren Bildung wieder desorganisiert werden.

Tapetum — im allgemeinen e. auskleidende Gewebsschicht — im bes. die vom *Balken* im *Gehirn* ausstrahlenden Markfasern, soweit sie die als Auskleidung d. Seitenventrikel dienen. — T. *lucidum*, im Auge d. *Selachier*, d. Störs, einiger *Teleosteer* u. vieler Säugetiere, eine d. *Chorioidea* aufgelagerte, metallisch glänzende Schicht, die bei einigen aus Bindegewebsfasern, bei einigen aus Zellen besteht u.

Guaninkristalle enthält, die dch. d. Reflexion d. Lichtes d. Leuchten d. Augen hervorrufen. — *T. nigrum*, schwärzliche Pigmentlage, die *Iris*, Strahlenkörper u. *Chorioidea* d. Säugetierauges von innen bedeckt.



Tapezierbiene = *Megachile centuncularis*. Tapezierbiene.

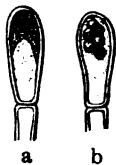
Tapezierspinne = *Kteniza caementaria*.

Taphinia Randi eine d. beliebtesten u. in unseren Gewächshäusern am meisten kultivierten Arten d. *Orchideen*.

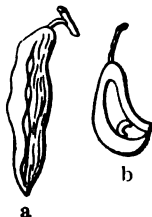


Taphinia Randi.

Taphrina e. Gttg. d. Exoasci (s. *Exoascus*), bildet keine Fruchtkörper, auf versch. Bäumen parasit. lebend, teils einjähr. in



Taphrina pruni, Sporenschläuche. a) unreif. b) mit Sporen.



Dch. Taphrina pruni verbildete Zwetsche. a) Ansicht. b) Durchschnitt.

Blättern, teils mit ihrem *Mycel* im Gewebe d. Nährpflanze; erzeugen Hexenbesen (*T. epiphylla* auf *Alnus*, *T. karpini* auf Weißbuche) od. Kräuselkrankheit (*T. deformans* auf Pflirsichblättern) od. *Narrentaschen* (*T. pruni* auf Pflaumen).

Tapioka = Sago, s. *Sagus*.

Tapiolith s. *Tantalit*.

Tapir = *Tapirus*.

Tapirlippe eine rüsselartige Form d. Lippe bei d. atrophischen Form d. Muskeldystrophie d. Kinder.

Tapirrinde s. *Drimys*.

Tapirus Tapir, vorn 4, hinten 3 huftragende Zehen. Nase e. kurzer, beweglicher Greifrüssel; äußerer oberer Schneidezahn stärker als d. Eckzahn. Behaarung kurz, dicht. Familienweise in Tropenwäldern, an feuchten Orten. Pflanzenfresser. Verwandt mit den Urformen d. *Equiden*. — *T. americanus*, Anta, Südamerika. — *T. indicus*, Schabrackentier, Maiba, Sumatra. **Tapotement** die Klopfung b. d. *Massage*, wird mit d. Fingerspitzen ausgeführt.

Taraikatze *Felis viverrina*, e. des tief gelblichgrauen, schwarzbraunfleckigen Pelzes wegen gejagte Katze Ostindien.

Tarakana(pulver) aus zerkleinerten Küchenschaben bereitetes Pulver, das in Rußland als Mittel gegen Wassersucht angewendet wird.

Taramellit braunrote, stenglige od. faserige Massen im Kalkkontakt von Ossola (Italien). H. 5, G. 3,9. Zusammensetzung: $4BaO \cdot FeO \cdot 2Fe_2O_3 \cdot 10SiO_2$.

Tarantel(spinne) s. *Tarantula*.

Tarantismus s. *Tanzwut*.

Tarantula e. Gttg. d. *Lykosiden*. In fingerhutförmiger Wohnung un-Moos od. and. Erde. Gemein in Deutschland. 10 cm. — *T. Apuliae*, Tarantel, häufig in Italien; ihr Biß verursacht eine schmerzhaft Entzündung, galt früher als Ursache d. Veitstanzes.



Tarantula Apuliae. Männchen.

Taraxacum officinale (= *Leontodon taraxacum*), Löwenzahn, Kuhblume, e. Art d. *Kompositen* (L. XIX. 1.); vgl. *Radix Taraxaci*.

Taraxacin s. *Radix Taraxaci*.

Tarborphis fallax Katzenschlange, e. Fam. d. *Kolubriden*, *opisthoglyph*; Südeuropa.

Tarbutt = *Rhombus maximus*.

Tarbuttit trikl. gelbe, grüne od. bräunliche Kristalle; Härte 3,5; spez. Gew. 4,15. Zusammensetzung $Zn_3P_2O_8 \cdot Zn(OH)_2$. Rhodesia.

Tardigraden — 1) Bärtierchen, Wasserbären, e. Ordn. d. *Arachnoideen*. Abdomen mit *Cephalothorax* verschmolzen. Stummelbeine. Zwitter. Leben im Moos d. Dächer, Dachrinnensand, an u. in Gewässern; können eintrocknen u. leben wieder auf beim Zutritt von Wasser. 2) = *Bradypoden*.

Tarentola mauretanica e. Art d. Geckoniden (vgl. *Askalabotes*) Mauergecko m. ungleichartig beschuppter Haut, Südeuropa.

Tarierfläschchen = *Pyknometer*.

Tarnowitzit e. *Aragonit*, der bis 9% $PbCO_3$ enthält. Tarnowitz.

Taro = *Kolokasia antiquorum*.

Tarpan wildes, in Herden lebendes Pferd d. südeuropäischen u. asiatischen Steppe.

Tarpon Silberkönig, *Megatops thripoides*, e. Art d. *Klupeiden*, bis 2 m lang, 100 kg schwer; Atlantik, Brasilien. Fleisch ist grob.

Tarro = *Kolokasia antiquorum*.

Tarsalgelenk = *Fußgelenk*.

Tarsalgie Fußschmerz, bes. häufig b. *Plattfuß*.

Tarsalglieder Glieder d. Insektenfußes, s. *Tarsus*.

Tarsalia die fünf od. vier *Fußwurzelknochen* d. zweiten Reihe bei d. *pentadaktylen* Wirbeltieren.

Tarsalknochen s. *Tarsus*.

Tarsen = *Tarsalglieder*.

Tarsiiden e. Fam. d. *Prosimien*; sehr große Augen u. sehr langer, dünn behaarter Schwanz mit buschiger Spitze; nächtlich lebende Tiere d. Sundainseln u. Philippinen.

Tarsius spektrum (= *T. tarsius*) e. Art d. *Tarsiiden*. Gespensttier, Koboldmaki, ge-



Kopf.

Tarsius spektrum.

selliger, nächtlicher, behender Halbaffe Borneos u. Sumatras, d. von Insekten. Würmern, Eidechsen lebt u. zähmbar ist.

Tarso grauer od. grünlichgelber *Marmor* von Carrara.

Tarsomalacie Erweichung d. *Tarsus* 4).

Tarsometatarsus d. auf den Unterschenkel d. Vogelbeines folgende Knochen, der sich ursprünglich als 2 Knorpelstücke anlegt, von denen d. eine sich mit d. *Tibia* vereinigt u. zu deren unterem Gelenkkopf wird, während d. andere mit d. 3 langen u. unter einander verwachsenen *Metatarsalknochen* verschmilzt u. mit ihnen e. einheitliches Stück, den *T.* bildet.

Tarsorrhaphie e. Operation z. Heilung d. *Ektropiums*.

Tarsotomie operativer Eingriff b. *Entropium*.

Tarsus 1) Fußwurzel d. Säugetiere. 2) Lauf d. Vögel, s. *Tarsometatarsus*. 3) Fuß d. Insekten, wenig beweglich, meist aus 5 hinter einander liegenden Gliedern bestehend; das letzte mit beweglichen Krallen, Afterklauen, Haftläppchen. 4) d. Lidknorpel, d. h. d. Knorpelplatte, die in d. Lidern liegt.

Tartareuseife d. Wurzel v. *Lychnis chalconica*, in Sibirien zum Waschen gebraucht.

Tartarus Bezeichng. f. *Weinstein* u. versch. Weinsteinpräparate. — *T. boraxatus*, aus *Borax* u. *Weinstein* bestehendes Pulver; *Diureticum* u. gelindes Abführmittel. — *T. depuratus* s. *Weinstein*. — *T. emeticus* = *Brechweinstein*. — *T. natronatus* = *Kaliumnatriumtartrat*. — *T. solubilis* = *T. boraxatus*. — *T. stibiatus* = *Brechweinstein*. — *T. tartarisatus* = *Weinstein*.

Tartinischer Ton = *Kombinationston*.

Tartrate Salze d. *Weinsäure*.

Tartrazin e. Farbstoff, d. dch. Einwirkung von *Phenylhydrazinsulfosäure* auf dioxyweins. Natrium entsteht. Färbt Wolle im sauren Bade goldgelb.

Tartronsäure Oxymalonsäure, $\text{CHOH}(\text{COOH})_2$, Schmp. 184° ; entst. u. a. dch. Oxydation von *Glycerin*.

Tartronylharnstoff Dialursäure.

$\text{CO} < \begin{smallmatrix} \text{NH} \cdot \text{CO} \\ \text{NH} \cdot \text{CO} \end{smallmatrix} > \text{CHOH}$; geht an d. Luft unter Sauerstoffaufnahme allmählich in *Alloxantin* über.

Taraga Andenhirsch, *Cervus andesiensis*. Geweih kurz, Eckzähne groß, Ohr lang. Bei Tag im Gerölle; frist Moos u. Kräuter. Peru, Bolivia.

Taschen — 1) Bot. s. *Exoascus*. — 2) bergmännische Bez. für mit Erzen (meist Bohnen- u. Manganerzen) ausgefüllte trichter- od. taschenförmige Höhlen.

Taschenbänder od. falsche Stimmbänder liegen seilt. von d. Stimmbändern im Kehlkopf (s. *Larynx*), von diesen getrennt dch. d. *Sinus Morgagni*.

Taschenfalte eine Falte im Bandapparat im Hammeramboßgelenk d. Ohres.

Taschentfrosch = *Nototrema*.

Taschenkrankheit s. *Exoascus* u. *Taphrina*.

Taschenkrebs = *Brachyura* u. = *Karcinus maenas*.

Taschenlarve Coelomula, Coelomlarve nennt Häckel das auf d. *Gastrula* folgende Entwicklungsstadium d. höheren Tiere, in dem d. *Coelom* bereits angelegt ist.

Taschenmaus = *Geomys bursarius*.

Taschenmuschel = *Perna*.

Taschenratte = *Geomys bursarius*.



Taschenspringmaus *Dipodomys*, e. Gtlg. d. *Rodentien* mit innen behaarten, von außen füllbaren Backentaschen; Kalifornien.

Tasimeter von Edison angegebenes, äußerst empfindliches Instrum. z. Messung d. Ausdehnung fester Körper. Beruht darauf, daß Kohle dch. Änderung d. Drucks e. Änderung im *Widerstand* gegen d. *galvanischen Strom* erleidet.

Tasmanit e. rötliches fossiles Harz von Tasmanien.

Tastborsten s. 1) *Tasthaare*, 2) *Taster*, 3) *Tastpapillen*, 4) werden bei *Hydroideen* *Palpocile* genannt.

Taster 1) d. Insekten = *Palpen*. 2) ungliederte Palpen an d. Unterseite d. Kopflappen d. *Chaetopoden*. 3) *Hydrocysten* d. *Siphonophoren*, sind wurmförmige, mundlose Organe mit Fangfäden, aber ohne Seitenzweige u. *Nesselkapseln*.

Tasterzirkel e. Instrument zum Messen von Längen über Vorsprünge hinweg, z. B. am Becken od. Kopf.

Tasthaare s. *Vibrissen*.

Tastkämme werden am Scheibenrand der *Hydroideen* von d. hier dicht stehenden *Tastborsten* gebildet.

Tastkörperchen d. subepithelialen Endapparate d. *sensiblen* Nerven, bestehend in spiralförmigen Windungen d. *Achsenzylinders*, die von einer Membran eingeschlossen sind. Liegen beim Menschen u. Affen hauptsächlich in d. Fingerspitzen; bei d. anderen Säugetieren mehr in Lippen od. Rüssel. Auch bei Vögeln vorhanden.



Tastkörperchen aus d. Handfläche.

Tastmenisken runde konkave Gebilde, die mit d. Endapparat d. sensibl. *Hautnerven* in Verbindung stehen.

Tastorgane Sinnesorgane, die Druckeinwirkungen übermitteln. Liegen in d. Haut:

bestehen oft in Erhebungen u. Fortsätzen (Tentakel, Taster, Antenne) od. aus e. Tastzelle mit ansitzendem Spürhaar (Schnurre); die intraepithelische Nervenendigungen liegen an d. *Tastkörperchen*.
Tastpapillen 1) = Tastkörperchen. — 2) über d. ganzen Körper d. *Holothurioideen* verbreitete Tastorgane.

Tastpolypen s. *Siphonophoren*.

Tastsinn d. Empfindlichkeit d. Haut für Berührung. D. T. ist gestört bei peripheren Nervenkrankungen u. zentralen Leiden.

Tastwerkzeuge = *Tastorgane*.

Taet miolk von den Lappländern bereitetes Getränk, bestehend aus Milch, die über Blätter von *Pinguikula vulgaris* gegossen ist, um sie dadurch dicker u. wohlschmeckender zu machen.

Tätowierung Stichelung d. Haut u. Einreibung von Pulver, Zinnober u. dgl.: kann zur Einimpfung von Krankheiten (Syphilis) führen. Therapeutisch hat die T. Anwendung gefunden bei Flecken der *Kornea*.

Tatu, Tatusia e. Gttg. d. *Dasypodiden*, Texas bis Paraguay.

Tau die Wassertropfen, die sich nachts bei klarem Himmel an im Freien befindl. Gegenständen absetzen. Er entsteht, indem d. Körper an d. Erdoberfläche ihre Wärme verlieren, die damit in Berührung kommenden Luftschichten bis auf d. *Taupunkt* abgekühlt, Wassertropfchen absetzen. Pflanzen geben ihre Wärme besonders leicht ab, auch wird die Taubildung an ihnen dch. d. Verdunstung d. in ihnen enthaltenen Wassers befördert. — Vgl. *Reif*.

taub ist e. Gestein od. e. Gang, die keine nutzbaren Mineralien enthalten.

Taube — *Astron.* e. kleines Sternbild am südlichen Himmel, in dem d. Antiapex (s. *Apex*) liegt. — *Zool.* = *Columba*; mit zahlreichen Rassen: Bagdetten (*Warzentauben*), Blässentauben m. kahlem Stirnfleck u. a.

taube Mittel = *taube* Gesteine.

Tauben = *Columbiden*, s. a. *Columba*.

Taubendiphtherie wird verursacht dch. *Bacillus diphtheriae columbarum*; dieser ist morphologisch, biologisch d. *Bacillus enteritidis* verwandt.

Taubenfalk = 1) *Wanderfalk*. 2) *Astur palumbarius*.

Taubenkropf = *Silene vulgaris*.

Taubenmilbe = *Dermanyssus avium*.

Taubenschwanz = *Makroglossa stellatarum*.

Taubenseuche Epithelioma contagiosum, e. infektiöse Krankheit bei Tauben, Hühnern, Gänsen dch. e. filtrierbares Virus bedingt, erzeugt graugelbblaue rauhe Geschwülste am Kamm, Ohren, Augenlidern, Kehllappen u. membranöse Entzündungen d. Schleimhäute.

Taubens'ößer = *Habicht*, oft wird auch d. *Rüttelfalk* od. d. *Sperber* so genannt; beide

stoßen keine Tauben, wohl aber tut dies d. *Wanderfalk*.

Taubenvogel = *Columbinen*.

Taubenzecke *Argas reflexus*. Bei Tage versteckt, bes. in Taubenschlägen; nachts blutsaugend; keine Pusteln, aber Tage lang anhaltendes Jucken verursachend.

taubes Gestein s. *taub*.

Taubhafer *Avena fatua*, lästiges Ackerunkraut.

Taubheit vgl. *Parakusis*, *Chininvergiftung*.

Taubilder = *Hauchbilder*.

Täubling = *Russula*.

Taubnessel = *Lamium*.

Taubstummheit kommt angeboren od. erworben vor. Im ersteren Falle konnte d. Individuum nie sprechen noch hören, im letzteren Falle konnte es sprechen, verlor aber d. Sprechvermögen inf. hochgradiger Schwerhörigkeit od. Taubheit (Folgen von Erkrankungen d. *Mittelohrs*, d. *Gehörnervs* usw.)

Tauchelement (-batterie) e. galvanisches Element, bei dem d. Metall nach d. Gebrauch leicht aus d. Flüssigkeit gehoben u. wieder hineingesenkt werden kann.

tauchender Kropf bis unter d. Brustbein reichendes *Struma*, das beim Einatmen hinter jenem verschwindet u. dabei die *Trachea* zusammendrückt.

Tauchenten e. Fam. d. *Lamelliostres*, mit an der Wurzel aufgetriebenem, kurze Lamellen tragendem Schnabel, kurzem Schwanz. Lauf kürzer als die Mittelzehe. Hinterzehe mit herabhängendem Hautlappen. Meist Meeresbewohner. Vgl. *Fuligula*, *Somateria*.

Taucher s. *Kolymbiden* u. *Sphenisciden*.

Taucherglocke e. glockenförmiges Gehäuse, das unter Wasser gelassen, d. Luft zusammenhält u. in dem m. daher Arbeiten unter Wasser ausführen kann; kaum mehr verwendet.

Taucherspinne = *Argyroneta*.

Taufrosch = *Rana temporaria*.

Taumelkäfer = *Gyriniden*.

Taumelloch = *Lolium temulentum*.

Taumeln e. Erscheinung bei Erkrankungen u. Verletzungen d. *Kleinhirns*.

Taunusquarzit d. Höhen d. vorderen Taunus (Feldberg u. a.) werden dch. *devonische* Schichten gebildet: quarzitartige Sandsteine u. Quarzite.

Taunusschiefer d. untersten Schichten d. Taunus werden dch. *kristalline Schiefer* gebildet, die in wechselnder Zusammensetzung meist *Sericit* als charakteristischen Gemengteil enthalten (*Sericitschiefer*, *Sericitgneiß*, Glimmersericitschiefer, Hornblendesericitschiefer, Taunusphyllite).

Taupunkt d. Temperatur in der Luft, bei der Feuchtigkeitsmenge, die sie gerade besitzt, gesättigt sein würde. Der T. ist also e. Funktion d. Feuchtigkeitsgehalts; vgl. *Hygrometer*, *Daniells Ätherhygrometer*.

Taupunktspiegel an e. *Hygrometer* e. Spiegel, der sich beschlägt, sobald d. *Taupunkt* erreicht ist.



Indianer.
Warzentaube.

Taurin Amidoäthansulfosäure $C_2H_5(NH_2)SO_3H$, Schmp. 240° , findet sich in d. Galle d. Ochsen, verbunden mit *Cholsäure* als *Taurocholsäure* u. ist auch *synthetisch* erhalten worden. Große mon. Prismen, in Alkohol unlöslich. Reagiert neutral.

Tauriscit *Eisenvitriol* von d. Windgälle in rh. Kristallform.

Taurocholsäure $C_{24}H_{36}O_8.NH.CH_2SO_3H$, findet sich in d. Galle neben *Glykocholsäure*. Seidenglänzende Nadeln. Liefert beim Kochen mit Wasser *Taurin* u. *Cholsäure*. **taurocholsaures Natrium** als wachstumsförderndes Zusatzmittel zu Typhusspezialnährböden empfohlen.

Taurüste, -rotte Landröste, i. Gegens. z. Wassertöste, d. dch. d. Tau bewirkte Röste d. Flachses; wahrscheinlich dch. Schimmelpilze bedingt.

Tauruman Schutzimpfung geg. Tuberkulose d. Rindes, nach Koch u. Schütz besteht darin, das virulente Menschen-Tuberkelbacillen d. Rindern einmal eingespritzt werden; vgl. *Bovovaccin*.

tauschende Insekten nannte Ratzeburg d. Insekten, die wie d. Raupe d. *Lithosia quadra*, oft massenhaft auftreten ohne zu schaden.

Tausendfuß s. *Julus*.

Tausendfüßer = *Myriapoden*.

Tausendgüldenkraut = *Erythraea*.

Tausendschön = *Bellis*.

Tautomerie die Eigenschaft e. Körpers, zwei verschiedenen *Strukturformeln* entsprechend zu reagieren, z. B. Sulfharnstoff entspricht bei manchen Reaktionen e. Körper von d. Formel $CS(NH_2)_2$, nach anderen käme ihm die Formel $C(NH)SH$ zu. Ähnliche Körper sind die *Thiamide*, *Phloroglucin* u. a. Den Übergang aus d. einen Form in d. andere nennt m. Bindungswechsel od. Desmotropie.

tautozonal heißen Kristallflächen, die einer Zone angehören, also einander in parallelen Kanten schneiden.

Taylorische Schiene ein Gehstützapparat, benutzt b. Erkrankungen d. Hüftgelenkes.

Taxaceen Eibengewächse, e. Fam. d. *Koniferen* (L. XXII. 12.); zweihäusige Blüten, Samenanlage nackt; Samen m. fleischigem *Arillus*; 2 *Kotyledonen*.

Taxidea americana amerikan. Dachs, der Gttg. *Meles* verwandt, aber dch. kürzeren Schwanz, feineren Pelz u. Eigentümlichkeiten des Gebisses von ihr verschieden; grau. 72 cm. Rücken fleckig. Nordamerika.

Taxidermie d. Ausstopfen d. Tierbälge.

Taxis s. *Reduktion* Met.

Taxodium Sumpf - Cypressen, Sumpf-Ceder, e. Gttg. d. *Koniferen* (L. XXI.). Mit nadelartigen, zerstreut stehenden Blättern, die im Winter abfallen; Zapfen rundlich. — T. distichum, Eiben - Cypressen. Südl. Nordamerika. Holz (weißes Cedernh.) sehr ge-

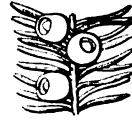


Taxodium distichum. Zapfen.

schätzt. D. sich verfilzenden Wurzeln machen d. Boden fest, deshalb zur Uferbefestigung angepflanzt.

taxodont heißt d. Schloß d. *Muschelschalen*, das zahlreiche, schmale, gleichartige Zähne symmetrisch zum Wirbel gestellt besitzt.

Taxus Eibe, e. Gttg. d. *Taxaceen*. Männl. Blüten in blattwinkelständigen Kätzchen mit schildförmigen Schuppen, an denen unterseits 4—8 Staubbeutel sitzen; weibl. Blüten aus e. einzelnen kurz gestielten Samenknochen bestehend, die e. *Arillus* besitzt. Blätter schmal, nadelartig, in e. feine Spitze ausgehend. — T. *Taxus*, Zweig *bakkata*, Roteibe, Strauch m. reif. Samen. od. Baum. Nadeln zweizeilig geordnet; Samenmantel rot. Gebirgswälder Europas, Asiens, Nordamerikas. Holz rötlichbraun, schwer, zäh u. fest, zu Drechslerarbeiten u. Schnitzereien sehr geschätzt; schwarz gebeizt d. Ebenholz ähnl. (deutsches Ebenholz).



Tb Symbol für *Terbium*.

T-Binde e. Rollbinde, zu der rechtwinklig eine zweite befestigt ist; dient zu Verbänden am Damm u. a.

Te Symbol für *Tellur*.

Teakholz (afrikan. Eichenholz) d. harte, gelblich gestreifte Holz von *Tektonia grandis*; vorzügliches Schiffsbauholz, da es von Würmern u. Insekten nur wenig angegriffen wird. Dient in seiner Heimat auch zum Bau v. Tempeln. — afrikanisches T. stammt v. *Fieldia africana* u. *Pterokarpus erinaceus*.

Teallit rh. dünne, graphitähnliche biegsame Blättchen; H 1—2, spez. Gew. 6,4, von d. Zusammensetzung $PbSnS_2$ in Kaolin von Antequera (Bolivien).

technische Botanik behandelt d. für Handwerk u. Industrie wichtigen Pflanzen.

technische Zoologie merkantile Z., beschäftigt sich mit d. Tieren, d. selbst Gegenstände d. Handels od. für Gewerbe u. Künste gewisse Produkte liefern.

Technologie Lehre von d. Verarbeitung d. Rohstoffe. M. unterscheidet chemische T. u. mechanische T., je nachdem d. Stoffe e. chemische Veränderung erleiden (bei d. Fabrikation von Säuren, Farben, Leuchtgas usw.) od. ihnen e. andere Form gegeben wird (Eisenguß, Weberei usw.). Eine scharfe Trennung läßt sich natürl. häufig nicht machen (Glas u. ähnl.).

Tee s. *Thea*. — chines. T. s. *Thea chinensis*. — T. v. Kanada s. *Gaultheria*. — mongolischer T. = *tschagerischer Tee*. — neuseeländischer T. s. *Korrea*. — T. von New-Jersey s. *Ceanothus*.

Teebaum, weißer = *Kajaputbaum*.

Teebeerenstrauch = *Gaultheria proc.*

Teekraut, mexikanisches *Chenopodium ambrosioides*. Mexiko; angenehm riechend, als Heilmittel dienend.

Teelsamen s. *Guizotia oleifera*.

Teelöl, kanadisches = *Gaultheriaöl*.

Teer s. *Braunkohlenteer*, *Holzteer*, *Steinkohlenteer*.

Teerakne die Entstehung von *Aknepusteln* bei d. äußerl. Anwendung von Teerpräparaten auf empfindl. Haut.

Teerbehandlung wird bei Hautleiden, z. B. bei *Eczem*, angewendet.

Teerdestillation s. *Braunkohlenteer* u. *Steinkohlenteer*.

Teerfarben, **Teerfarbstoffe** „Anilinfarben“, sind künstl. dargest. organische Farbstoffe. Der Name kommt daher, daß d. im *Steinkohlenteer* enthaltenen organ. Stoffe d. Ausgangsmaterial für d. gesamte organische Chemie der ringförmigen aromatischen Verbindungen (*Benzol*-, *Naphthalin*-, *Anthracen*-Derivate) heute noch fast ausschließlich bilden. Nach ihrer Darstellungsweise kann man unterscheiden: Nitro- u. Nitroso-Verbindungen mit Farbstoff-Eigenschaften (z. B. *Martiusgelb*, *Solidgrün* usw.). Ferner Farbstoffe, die dch. *Kondensation* verschiedener Stoffe entst.; hierher die Triphenylmethanderivate (*Fuchsin*, *Methylviolet* usw.) u. Diphenylnaphthyl-derivate, Oxyketonderivate, Indamine u. Indophenolderivate, Azine, Induline, Safranine, Pyronine u. Phthaloleine (z. B. *Eosin*, *Rhodamin* u. a.), Chinolinderivate, Pyrazolone (z. B. *Tartrazin*), Akridinderivate, ferner d. Indigo-farbstoffe u. die Thioindigo-Farbstoffe (*Purpur* d. *Altertums*). Dann d. Gruppe d. Anthracenderivate (*Alizarin*), die auch viele Küpenfarbstoffe liefert. Dann d. große Gruppe d. *Azofarbstoffe* (Di- bis Tetraazofarbst.). Ferner d. Gruppe d. Schwefelfarbstoffe, die dch. Erhitzen von Substanzen mit Schwefel allein od. mit Schwefel u. Schwefelalkalien entst.; die Konstitution dieser neueren Farbstoffe (zu denen eigentl. auch d. längst bekannte *Primulin* gehört) ist zum größten Teil noch unaufgeklärt. Schließlich e. Anzahl einzelner Farbstoffe ebenfalls unaufgeklärter Konstitution, die dch. Oxydation (z. T. wohl auch Kondensation) entst.; hierher gehört z. B. d. *Anilinschwarz*. — In färbereibischer Hinsicht kann man d. T. einteilen in saure u. basische Farbst., in solche, die ohne *Beize* u. solche, die nur mittels *Beize* auf d. Faser ziehen (erstere heißen substantive od. direkte Farbst.). — Die Echtheiten d. T. sind verschieden, von geringer bis zur höchsten Echtheit. Jedenfalls können sich d. sog. natürlichen (Pflanzen-) Farbst. mit Ausnahme v. *Indigo*, *Krapp* u. *Blauholz* an Echtheit nicht mit den T. messen; d. h., mit T. lassen sich alle erdenklichen Nuancen (natürlich bei richtiger Auswahl der Farbst.) in allen erdenklichen Echtheiten (gegen Licht,

Wasser, Wäsche, Chlor, schweflige Säure, Dampf, Walken, Seife, Soda, Bügeln usw.) in höchster Vollkommenheit u. Echtheit färben. — D. deutsche Teerfarben-Industrie ist nicht nur in chemisch-technischer, sondern auch in kaufmännischer Hinsicht d. erste u. tonangebende in d. ganzen Welt.

Teerkrebs e. d. *Schornsteinfegerkrebs* analoger Krebs; beobachtet bei Arbeitern in Teerfabriken.

Teeröl das aus d. *Teer* dch. Destillation gewonnene Öl, e. Gemenge d. verschiedenartigst. Stoffe.

Teerseife mit gereinigtem *Holzteer* versetzte, antiseptisch wirkende Seife.

Teerwasser e. als *Antisepticum* angewendete Lösung von *Holzteer* in Wasser.

Teestrauch s. *Thea chinensis*.

Tef s. *Eragrostis*.

Tegel s. *Wiener Becken*.

Tegenaria domestica Haus-, Decken-, Fenster-, Winkelspinne. 8 Augen in 2 gebogenen Reihen. Röhrengespinn mit deckenartig erweitertem Eingang. Rücken dunkel mit hellem Keilfleck. Hinterleib mit *Tegenaria domestica* rotbraunem Band u. stica, Weibchen. weiß u. schwarzen Flecken; bis 1,5 cm. In Häusern, an Felsen, im Walde. Weibchen bei d. Eikokon sitzend, dieser weiß, dünn, durchscheinend. Eier gelb.



Tegulae 2 kleine, am Grund d. Flügel auf d. Mittelbrust d. *Hymenopteren* sitzende Deckschuppen.

Tegument — Bot. = *Knospenschuppe*. — Zool. *Integument*.

Teichfischzucht s. *Fischzucht* u. *Karpfenzucht*.

Teichfledermaus = *Vespertilio dasykneme*.

Teichfrosch = *Rana esculenta*.

Teichhuhn = *Gallinula chloropus*.

Teichkolben s. *Typha*.

Teichläufer s. *Wasserläufer* 2).

Teichlinse = *Lemna*.

Teichmannsche Kristalle s. *Haemin*.

Teichmuschel = *Anodonta*.

Teichoma s. *Plica polonica*.

Teichopsie beschränktes Sehvermögen: vgl. *Amblyopie* u. *Skotom*.

Teichplankton d. *Plankton* v. Teichen; ist wichtig als Jungfischnahrung.

Teichrohr = *Phragmites*.

Teichrohrgras = *Kalamagrostis lanceolata*.

Teichrohrsäger = *Akrocephalus arundinarius*.

Teichrose = *Nuphar*.

Teichschildkröte = *Emys*.

Teichschnecke = *Limnaea*.

Teifun = *Taijun*.

Teigbakterien dem *Bakterium coli* verwandte *Bakterien*, die d. Ursache d. Mehlteig- u. Sauerteiggärung sind.

Teilauslese, züchtende, Intraselektion, die dch. d. direkten u. indirekten Kampf der lebensstätigen, mindestens assimilierenden u. sich vermehrenden Teile des Organismus an Nahrung, Raum u. funktionellen Reiz stattfindende Aussonderung der weniger dauerfähigen Teile mit Überleben u. Vermehren d. dauerfähigeren Teile.

Teilbarkeit e. Grundeigenschaft d. Materie. M. hat d. Begriff T. d. Philosophen von jenem d. Physiker zu trennen. Der erstere kann die T. bis in die Unendlichkeit fortgesetzt denken, während d. letztere (nach unserer modernen Denkweise) an e. gewissen Punkt (wenn auch nicht gerade schon bei d. Atomen) anhalten muß.

Teilblättchen, Teilblätter d. einzelnen Teile d. getrennten Blattfläche *zusammengesetzter Blätter*.

Teildepression sekundäre Wirbelbildungen bei größeren Luftdruckdepressionen; vgl. *Luftbewegung*.

Teilflächner = Meroöder, s. *Meroëdrie*.

Teilfrüchtchen d. die einzelnen Samen einschließenden Teile d. *Spaltfrucht*.

Teilfurchung der Teilungsvorgang d. meroblastischen Eier, bei denen sich inf. d. großen Menge Nahrungsdotter d. Zellteilung bloß auf d. Bildungsdotter beschränkt, während d. Nahrungsdotter ungeteilt bleibt.

Teillichtbogenlampe v. Edison u. Jablochkoff gleichzeitig erfunden, beruht auf d. Teilbarkeit des elektrischen Lichtes. Der elektrische Strom e. einzigen Quelle wird auf mehrere in ihn eingeschaltete Lampen verteilt, ohne daß d. e. d. andere stört.

Teilmaschine e. Instrum. z. Ausführung sehr genauer Teilungen auf Längenmaßstäben od. Kreisen.

Teiltöne d. harmonischen *Obertöne* von Saiten, Pfeifen usw. heißen auch Partial- od. Aliquotöne.

Teilung s. *ungeschlechtliche Fortpflanzung*.

Teilungsgewebe besteht aus Zellen, die sich dch. Teilung vermehren (*Kambium, Vegetationspunkt* von Stengel u. Wurzel). Gegensatz: *Dauergewebe*.

Teju-Eidechsen = *Ameividen*.

Tejus teguixin Teju, e. Art d. *Ameividen*. Südamerika.

Tekoma e. Gttg. d. *Bignoniaceen*. — T. *leukoxydon* liefert Grünholz. Eine Art als virginischer Jasmin, Zierstrauch.

Tektibranchiaten, Tektibranchien, Bedecktkiemer, e. Unterordng. d. *Opisthobranchien*, bei denen d. Kiemen vom *Mantel* bedeckt sind.

Tektite Glasmeteorite, glasig erstarrte *Meteorite*.

Tektona grandis Teakbaum, indische Eiche, e. Art d. *Verbenaceen* (L. V. 1.). Ostindien; mit eirunden Blättern, Blüten in lockeren Trauben; einer d. größten Bäume, d. *Teakholz* liefernd; Rinde



Tektona grandis.

reich an Gerbstoff, zum Gerben dienend. **tektonisch** auf Gebirgsbau od. Gebirgsbildung bezüglich. — t. Erdbeben = *geotektonische E.* — t. Metamorphismus = *Dislokationsmet.*

Tektospondylia e. Unterordn. d. *Selachier*, *Rochen* u. rochenähnliche Haie. 2 kleine Rückenflossen am Schwanz, können auch fehlen. *Analflosse* fehlt. Brustflossen groß, seitlich ausgebreitet. Körper abgeplattet breit. Innerhalb d. Wirbelkörpers mehrere ringförmige Verkalkungen.

Tektrices d. Deckfedern d. Oberflügels.

Tela 1) *Gewebe*. — 2) *ßßarm* = *Gaze*. — T. *chorioides*, kapillare Gefäßschlingen im Gehirn. — T. *depurata*, gereinigte Gaze. — T. *konnektiva* = *Bindegewebe*.

Telabun = *Eleusine korokana*, aus deren Samen Bier bereitet wird. Afrika.

Telautograph, Fernzeichner, Bildtelegraph, wird z. lichtelektrischen Zeichenübertragung verwendet. Verschiedene Systeme; Zickler benutzt z. B. d. Tatsache, daß ultraviolette Strahlen Funkenentladungen auslösen können. Aussichtsreichstes Verfahren wohl d. von Korn.

Teleangiektasie e. Art *Angiom*.

Teleas Eierwespe, e. Gttg. d. *Proklotrupiden*. Kaum 1 mm groß. Larven in Spinnen-, Wanzen- u. Schmetterlingseiern, die d. Weibchen mit seinem *Legbohrer* ansticht. Larven von T. *laeviusculus* in Eiern d. Kiefernspinners, — von T. *phalaenarum* in denen d. *laeviusculus*. Ringelspinners.



Teleas

Telefunken das leistungsfähigste u. in d. Praxis verbreitetste System d. drahtlosen Telegraphie, aus d. Verschmelzung d. beiden deutschen Systeme Braun-Siemens u. Slaby-Arco 1903 hervorgegangen.

Telegonie Fernzeugung; Beeinflussung aller späteren Geburten dch. das erste Männchen; Richtigkeit d. Hypothese sehr zweifelhaft.

Telegraph Telegraphenapparat, e. Vorrichtung zur schnellen Vermittelung schriftlicher Zeichen in d. Ferne. E. telegraph. Anlage besteht im wesentlichen aus e. Zeichengeber u. e. Zeichenempfänger, die dch. e. Leitungsdraht in Verbindung stehen. Dch. die ganze Anlage wird e. *galvanischer Strom* geschickt, der dch. d. Erde zurückgeleitet wird. — D. Zeichengeber od. Schlüssel dient z. Unterbrechen od. Schließen d. Stroms; d. Zeichenempfänger ist e. kleiner Elektromagnet, der beim Schließen

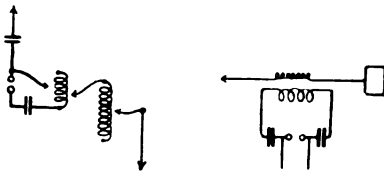


Teju.



Tekoma radi-
kans, Blüte.

d. Stronis direkt od. indirekt (vgl. *Relais*) magnetisch wird, e. Eisenhebel anzieht u. dadch. e. Stift gegen e. Papierstreifen drückt, der vorbeigleitet. Man kann so



Direkte Koppelung Indirekte Koppelung
in der drahtl. Telegraphie.

Striche u. Punkte übermitteln u. benützt z. Verständigung e. aus Punkten u. Strichen zusammengesetztes Alphabet. Dieser Apparat, der auf allen kleinern Stationen in Gebrauch ist, heißt Morsescher T. Auf d. Hauptlinien benutzt m. daneben auch d. Hughesschen Typendrucker, der direkt Buchstaben auf d. Papierstreifen überträgt. Bei d. transatlantischen T. dient als Zeichenempfänger e. Art *Spiegelgalvanometer*, da d. Strom zu schwach ist, d. gewöhnlichen Apparate in Bewegung zu setzen. D. Alphabet ist aus Bewegungen d. Spiegels nach rechts u. links zusammengesetzt. — Vgl. *Pantelegraph* (autographischer T., kopiert) u. *Relais*. Im Gegensatz zur vorher beschriebenen Linientelegraphie steht die drahtlose Funken- oder Radiotelegraphie. Die elektrischen Wechselströme des Senders zwischen Antenne und Erde werden entweder von Funkenentladungen oder Lichtbogen-, Glühkathodenröhren-, bzw. Hochfrequenzmaschinen-Anordnungen erzeugt. Gedämpfte (abklingende) oder ungedämpfte (kontinuierliche) Schwingungen. Jeder auf diese Frequenz abgestimmte Empfänger nimmt Bruchteile der ausgestreuten Energie auf, die durch besondere Einrichtungen (Detektoren) hörbar gemacht werden. Seltener Schreibempfang. S. a. *drahtlose Telegraphie*.

Telegraphie s. *Telegraph*.

Telegraphistenkrampf e. *Beschäftigungsneurose*, ähnl. d. *Schreibkrampf*.

Telegraphon od. Telephonograph, e. mit Elektromagnetismus betriebener *Phonograph*, dient als Diktierapparat, sowie in Verbindung mit e. Telephon zur Aufzeichnung d. Worte d. anrufenden in Abwesenheit d. angerufenen Teilnehmers.

Telegraphoskop von Belin angegebener, von Ducretet ausgebildeter Apparat. Das Bild d. Dunkelkammer wird auf 80 winzige Selenzellen, die sich nach u. nach inf. d. Belichtung in d. Stromkreis einschalten, geworfen. Im Empfänger werden dch. d. sog. Äquilibrator in e. Papier dch. Induktionsfunken an passender Stelle Löcher in e. d. Lichtstärke d. einzelnen Bildpunkte entsprechenden Stärke geschlagen. Werden solche Bilder in rascher Folge kine-

matographisch dargestellt, so wird d. T. zum Fernseher.

Telegriphograph e. Art Börsendrucker zur Einschaltung in Telephonleitungen.

Telemeteorograph e. Apparat, um d. jeweiligen Stand d. meteorologischen Instrumente in beliebigem Abstand von ihnen durch elektrische Übertragung aufzuzeichnen.

Telemeter = *Fernmesser*.

Telencephalon = *Vorderhirn*.

Teleobjektive = *Fernobjektive*.

Teleologie die Lehre von d. Zwecken, jene Art d. Naturbetrachtung, die überall d. Zweck als Ursache sieht u. d. Vorgänge für höhere Zwecke bestimmt hält. T. ist keine naturwissenschaftliche Erklärungsart, da d. Naturwissenschaft nur aus wirkenden, nicht aus Zweckursachen erklärt. **Teleosaurier** langschwänzige *Krokodilier* d. *Juraformation*, mit kurzen Vorderbeinen, langer Schnauze, Fischwirbeln, starkem Bauchpanzer.

Teleostei, Teleosteer, Teleostier Unterklasse d. *Pisces*, mit Knochenskelett u. Kiemendeckel. Darm ohne *Spiraklappe*. Haut beschuppt, seltener nackt od. Knochenplatten tragend.

Teleostomen nennt Grobben d. Fische mit vier Paaren kammförmiger Kiemen u. Kiemendeckel; *Dipnoer, Ganoiden, Teleosteer*.

Telepathie Fernfühler, die Übertragung von Gedanken od. Gefühlen von e. Person auf e. andere ohne Anwendung von Sprache, Gehör od. sonst e. Übermittlung.

Telephon e. Vorrichtung z. Vermittlung v. gesprochenen Worten, bzw. Tönen auf größere Entfernung. Besteht aus e. Stahlmagneten mit Drahtspule, vor dem e. elastische Eisenlamelle angebracht ist. Man spricht in e. Mundstück, wodurch d. Lamelle in Schwingungen gerät. Dch. die Annäherung u. Entfernung wird d. Magnetismus im Magnetstab geschwächt u. verstärkt, wodurch in d. Drahtspule elektrische Ströme induziert werden; diese werden in e. analogen Apparat geleitet, wo d. umgekehrte Wirkung eintritt, die Lamelle abwechselnd angezogen u. losgelassen wird u. so die gleichen Töne hervorgebracht werden, wie die, die man ursprünglich hineinsprach. Da die so erzeugten Töne sehr geschwächt ankommen, verbindet man jetzt gewöhnl. mit d. Apparat, in w. hineingesprochen wird, eine Vorrichtung z. Verstärken d. Tons, e. Mikrophon (bei Telephonanlagen nennt man ihn Transmitter). Dies besteht aus e. Kohlenstift, der zw. 2 Kohlenplättchen od. zahlreichen Kohlenkörnern (s. *Körnermikrophon*) leicht festgehalten wird; man sendet e. galvanischen Strom dch. d. Apparat. Die kleinste Bewegung, selbst Töne, bewegen d. Kohlstift, verändern den Leitungswiderstand u. rufen entsprechend kräftige Töne in e. eingeschalteten T. hervor. Für diesen Fall hat m. z. Hineinsprechen u. Anhören 2 getrennte Apparate.

Das T. dient zum *interurbanen Telephonverkehr* u. z. telephon. Fernsprechverbindung über weite Strecken. — Optisches T. ist dem gewöhnlichen durchaus ähnlich, nur daß d. Membran e. ausgesprochene Eigenschwingung besitzt, was durch feste Einklemmung bewirkt wird. Ob sie im schwingenden Zustande ist, erkennt man durch d. Beobachtung e. kleinen Spiegels, der mit d. Membran verbunden ist.

Telephondeseinfektion erfolgt am besten dch. Abreiben mit *Lysol*.

Telephonische Fernsprechverbindung s. *Telephon*.

Telephonograph = *Telegraphon*.

Telephorus Weichkäfer, e. Gttg. d. *Mala-kodermen*. Lange, fadenförmige Fühler, Körper gestreckt. Leben auf Blumen, vertilgen andere Käfer. Larven flach, schwarzbraun, behaart; versteckt lebend; verzehren kleine Tierchen; bei mildem Wetter oft auch auf d. Schnee u. werden Schneewürmer genannt.

Telephotographie Übertragung von Bildern in d. Ferne; praktisch noch von geringer Bedeutung; vgl. *Pantelegraph* u. *Telautograph*.

Teleskop = *Fernrohr*.

Teleskopaugen sitzen auf Stielen u. kommen haupts. bei Tiefseebewohnern vor.

Teleskopfisch Spielart v. *Karassius auratus*, mit weit aus d. Kopf vortretenden Augen u. großer Schwanzflosse.



Telestereoskop von Helmholtz konstruiert, hat d. Zweck, die Entfernung d. Landschaftsbilder in d. Augen größer als d. wahre Augenentfernung u. damit d. Landschaft deutlicher körperlich erscheinen zu lassen; liegt den v. Zeiß in Jena konstruierten Doppelfernrohr zu Grunde, bei denen d. Entfernung d. beiden Objektive größer als d. Entfernung d. Okulare ist.

Teleskopaugen eines Fisches.

Telethermometer = *Fernthermometer*.

Teleutosporen Wintersporen, d. Sporen d. *Uredineen*, die erst nach e. Ruhepause keimen u. dann e. *Promycelium* bilden; vgl. *Uredosporen*.



Tellajria pedata e. Art d. *Kukurbitaceen*. Pflanze Mozambiks, zuweilen angebaut; d. bis 1 m langen bitteren Früchte enthalten kastanienähnliche Samen, die gegessen werden (*Kastanhas de Inhambane*).

Teleutosporen-lager a. Sadebaum.

Tellereisen e. Fangvorrichtung f. Raubzeug.

Tellerkarpfen = *Abramis brama*.

Tellermuscheln = *Telliniden*.

Tellerrot = *Karthamin*.

Tellerschnecke = *Planorbis*.

Tellina s. *Telliniden*.

Telliniden Tellermuscheln, e. Fam. d. *Siphoniaten*. Im Schlamm u. Sand d.

Küsten aller Meere eingegrabene Bohrmuscheln, d. zur Ebbezeit gesammelt u. gegessen werden. Schale eiförmig od. kreisrund, oft 3seitig abgerundet. — *Tellina baltica* in Nord- u. Ostsee.

Tellur Symbol Te. Atomg. 125,3, Schmp. 425°, spez. Gew. 5,93. Seltenes Element, dem *Selen* ähnl., findet sich gediegen in Form kleiner rhomboëdr. Kristalle (Kolorado, Siebenbürgen) sowie in Verbindg. mit Gold u. Silber, Blei u. Wismut.

Tellurate Salze d. *Tellursäure*; entst. meist dch. Schmelzen v. *Tellur* mit *Nitrat*en.

Tellurblei Altait, PbTe, reg., körnige Aggregate, weiß; Härte 3, spez. Gew. 8,1. Altai. Vgl. *Nagyagit*.

Tellurdioxyd TeO₂, weiß, kristallinisch; entst. beim Verbrennen v. *Tellur*.

Tellurgold s. *Sylvanit* u. *Krennerit*, auch *Kalaverit* besteht hauptsächlich aus *Tellurgold*.

Tellurgoldsilber = *Petzit*.

tellurige Säure H₂TeO₃; entst. dch. Lösen von *Tellur* in Salpeters., aus d. Lösung fällt *Schwefeldioxyd* metallisches *Tellur* als schwarzes Pulver; natürl. als *Tellurit*.

tellurisaures Natrium Na₂TeO₃, dient z. Nachweis d. Reduktionsvermögens von Bakterien. Als Zusatz zu Nährböden (1:100 000). Reduzierende Bakterien bewirken Schwarzfärbung (reduziertes *Tellur*).

tellurisch auf d. Erde (lat. tellus) bezüglich. Gegens. zu *kosmisch*.

tellurischer Magnetismus = *Erdmagnetismus*.

Tellurit Tellurocker, tellurige Säure, TeO₂, kleine rh. Kriställchen u. faserige Kügelchen. Siebenbürgen.

Tellurium e. Vorrichtung, um die Bewegungen von Sonne, Erde u. Mond zu veranschaulichen.

Tellursäure H₂TeO₃; entst. aus *Telluraten* mit Schwefelsäure.

Tellursilber Hestit, Ag₂Te, kommt bei Botes in Siebenbürgen in großen Kristallen vor, die d. Silberglanz ähnl. sehen, sonst meist nur in Aggregaten, H. 3, spez. Gew. 8,4. (Altai, Kalifornien, Chile, Nagyag.)

Tellurwasserstoff TeH₂; farbloses, übelriechendes, giftiges Gas.

Tellurwismuth Verbindungen v. *Tellur* u. *Wismuth* in verschiedenen Mischungsverhältnissen, z. T. schwefelhaltig; dazu gehört d. rhomboëdr. *Tetradymit* v. Schubkau u. *Oravicza* (Ungarn), *Virginien* u. *Karolina*.

Tellyesnickys Gemisch e. Fixierungsflüssigkeit für histologische Zwecke, besteht aus *Kaliumbichromat* u. Essigsäure.

teloecithale Eier amphiblastische od. diskoblastische Eier, solche e. *partielle Furchung* erleidenden Eier, bei w. d. *Bildungsdotter* an einer Seite dem von d. Furchung ausgeschlossenen mächtigen *Nahrungsdotter* aufliegt; vgl. *centroecithale Eier*.

Telophase das Stadium d. Tochterkernbildung bei d. *Karyokinese*.

Telosporidien einkernige *Sporozoen*, bei denen d. Sporenbildung am Ende d. vegetativen Periode einsetzt. Hierher *Gregarinen* u. Koccidiomorphen (s. *Koccidien*).

telotroch heißen Larven von *Chaetopoden* dann, wenn die Reihen ihrer Wimpern an d. Körperenden liegen, dabei können sie mono- u. amphitroch sein, je nachdem Wimperkränze nur an einer od. an beiden Körperenden vorhanden sind.

Telphusa fluviatilis Fluß-, Süßwasserkrabbe. e. Art d. *Brachyura*, querovales Kopfbruststück, Mittelmeergebiet.

Telson 1) das gliedmaßenlose letzte Segment des Abdomens d. *Thorakotraken*. 2) das letzte Glied, d. h. d. Giftstachel d. *Skorpione*.

Tembesubaum s. *Fragræa peregr.*

Temnodon s. *Blaufisch*.

Temnospondylen Archegosauriden, e. Fam. d. *Stegocephalen*; hierher: *Archegosaurus*.

Temperantia = entzündungswidrige Mittel.

Temperatur d. Wärmezustand e. Körpers. — absolute T. s. *Nullpunkt*. — kritische T. d. niedrigste Temperatur, bei der e. Trennung zw. Flüssigkeit u. Dampf einer Substanz nicht mehr eintritt u. d. Dampf auch bei Anwendung stärksten Drucks nicht kondensiert wird (vgl. *Druck*, kritischer).

Temperaturcentrum s. *Temperatursinn*.

Temperaturfläche e. aus *Isothermen* gebildete Fläche, die aus deren ebenen Darstellung hervorgeht, wenn d. Isothermen als Höhenlinien konstruiert sind, sodaß ihre Höhe über d. Basis d. absolute Temperatur angibt.

Temperaturkoeffizient ist bei jeder Größe vorhanden, die sich mit d. Temperatur ändert. Wenn d. Wärmemenge, d. nötig ist, um irgend e. Körper von 0° auf 1° zu erwärmen, e. andern Betrag hat als jene, d. zur Erwärmung desselben Körpers von 50° auf 51° erforderlich ist, so hat d. spezifische Wärme dieses Körpers eben e. T.

Temperaturmelder dienen in Lager- u. Maschinenräumen zum Anzeigen e. gefährdenden Erwärmung; beruhen auf d. Schließung e. galvanischen Stromkreises dch. e. Quecksilber-, Metall- od. Luftthermometer.

Temperatursinn d. Fähigkeit, verschiedene Wärmegrade von einander unterscheiden zu können. Hat seine Endorgane in d. Haut als bes. Wärme- u. Kältepunkte, die v. d. *Tastkörperchen* verschieden sind. Als Zentrum des T. nimmt m. die Gegend um d. *Canalis centralis* d. *Rückenmarks* an.

Temperaturumkehr od. Wärmeumkehr im Mittelgebirge d. Erscheinung, daß im Winter auf d. Bergen e. höhere Temperatur herrscht als im Tale, weil d. wärmere Luft im Tale als d. leichtere in d. Höhe steigt u. d. kältere Höhenluft als d. schwerere nach unten abfließt.

Temperguß dch. *Tempern* schmiedbar gemachtes *Gußisen*.

tempern Entkohlung des Eisens bzw. d. Abgüsse u. Umschmelzeisens dch. Glühen in Eisenerzen.

temporalis zur *Schläfe* gehör.

temporär Zeitweise; vgl. d. folg. Stichworte.

temporäre Paralyse. Bei d. Kinderlähmung gibt es Formen, b. der d. Lähmungsercheinungen (*Paralyse*) sich wieder zurückbilden u. völlige Heilung eintritt.

temporäre Sterne = *Novae* od. *Neue St.* sind nur auf kurze Zeit aufluchtende, sonst dunkle Sterne, die dch. e. Zusammenstoß mit anderen Sternen od. kosmischen Massen ins Glühen geraten. Sie kehren nicht wieder wie d. *periodischen Sterne*. Bei manchen wurden brennende Gase, bes. Wasserstoff nachgewiesen u. damit d. Erscheinung erklärt.

temporärer Parasit e. *Parasit*, d. nur zeitweise zur Nahrungsaufnahme seinen *Wirt* befällt, z. B. d. Bettwanze; vgl. *stationärer P.* u. *Ektoparasiten*.

Tenacität verschiedenes Verhalten d. Mineralien solchen Einwirkungen gegenüber, die e. bleibende Formveränderung hervorrufen. M. unterscheidet: spröde (*Zinkblende*), mild (*Speckstein*), dehnbar od. duktil (*Silber*), zähe (*Nephrit*), biegsam (*Talk*).

Teualgie = Sehnenschmerz; kommt vor bei *Tendinitis*.

Tendinitis = *Sehnentzündung*.

Tendo (lat.) *Sehne*.

Tendoplastik = *Tenoplastik*.

Tendorrhaphie = *Sehnennaht*.

Tendovaginitis = *Sehnenscheidenentzündung*.

Tenebrio molitor Mehlkäfer, e. Art d. *Tenebrioniden*. Pechschwarz od. braun, unterseits rotbraun; Halsschild breiter als lang; Decken flach gewölbt; gemein, in alten Mehl- u. Brotvorräten; bei Nacht lebhaft. Larve, Mehlwurm, drehrund, gelb, Gelenke bräunlich; letztes Glied mit 2 kurzen Hornspitzen. Gezüchtet als Futter für insektenfressende Vögel.

Tenebrioniden, Melanosomen, Schwarzkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren*. Oberkiefer kurz, Augen quer, vorn ausgerandet; Vorderhüften kugelig; Decken oft in d. Naht verwachsen, dann fehlen d. Flügel. Farbe schwarz, oft wie mit Pulver überstreut. Meist widerlicher Geruch. An düsternen Orten, andere auf Gebüsch. Larven sehr langgestreckt, schmal.

Tenesmus Stuhlzwang, Afterzwang. 1) Zustand, verbunden mit d. Gefühl d. Völle im Leib, der sich dch. häufigen Drang zur Stuhlentleerung, die dann meist schmerzhaft stattfindet, kennzeichnet. Der T. findet sich bei *Proktitis*, *Ruhr*, *Hämorrhoiden* u. Geschwüren od. Geschwülsten im *Mastdarm*. Entspr. Verhalten zeigt d. Blase b. *Bradyurie* = *Harnblasenkrampf*. 2) = *Stangurie*.

Tenonitis Entzündung d. *Tenonschen Kapsel*.

Tenonsche Kapsel d. feste bindegewebige Haut, die d. *Augapfel* umgibt.

Teneplastik plastische Operation zum Ersatz von Sehnen.

Tenorit *Kupferoxyd*, trikl., dünn tafelförmige od. schuppige Kriställchen, wenn erdig, *Melakonit* genannt. Lava bei Torre del Greco.

Tenesynitis = Sehnenscheidenentzündung.

Tenosynovitis = Sehnenscheidenentzündg.

Tenotom e. bei der *Tenotomie* benutztes gebogenes spitzes Messer.

Tenotomie die *subkutane* Durchschneidung einer Sehne, behufs Aufhebung von Kontrakturen, z. B. die T. d. *Achillessehne* bei *Pes equinus*.

Tension = Druck von Gasen.

Tensor = Streckmuskel, der d. Beuger entgegenarbeitet, s. *Antagonismus*. *Med.* — *T. tympani* ein kleiner Muskel im Ohr, der d. *Trommelfell* (*Tympanum*) spannt.

Tentakel, Fühler, sind lange, schlanke, sehr bewegliche, meist um d. Mund stehende Anhänge vieler niederer Tiere, die reich mit Sinnesorganen versehen sind u. teils als Tastorgane, teils zum Ergreifen d. Nahrung u. a. dienen. — Die T. mancher Pflanzen (*Drosera*) tragen Verdauungsdrüsen.

Tentakelfurchen vom Mund d. *Krinoideen*, gegen d. Rand verlaufende u. in d. Arme u. die *Pinnulae* sich fortsetzende Furchen, die von d. Körperhaut überdeckt sind.

Tentakulaten 1) Ordn. d. *Ktenophoren*; ausgezeichnet dch. Fangfäden; enthält die *Cydidipiden*, *Lobaten* u. *Cestiden*. — 2) = *Molluskoideen*.

Tentakuliferen = *Tetrabranchien*.

Tentakuliten in *silur.* u. *devon.* Kalksteinen u. Tonschiefern oft in großen Mengen auftretende *Pteropodenschalen* od. Wurmgehäuse; es sind kleine, schmal kegelförmige Röhren, die mit Querringen verziert sind.

Tentakulitenschiefer unterdevonische Tonschiefer, reich an *Tentakuliten*.

Tenthrediniden Blattwespen, e. Fam. d. *Hymenopteren*. Vorder-schienen mit 2 Enddornen, Legeröhre kurz, Fühler gerade, 3—10 Glieder; 1. Thoraxring kurz, wird Halskragen genannt. Eier unter Oberhaut der Blätter längs d. Oberlippen od. in Triebe gelegt. Larven, Afterraupen, meist bunt, in Gesellschaften, gefräßig, schädlich; eigentüml. Körperstellungen: fragezeichen-, schneckenförmig. Puppe in pergamentartigem Kokon. Verpuppung d. im Kokon liegenden Larve erst kurz vor d. Ausschlüpfen.

Tentorium cerebelli Zelt d. *Kleinhirns* d. quere Fortsatz der *Dura mater* des Gehirns; legt sich zwischen die Hinterlappen d. *Großhirns* u. die *Kleinhirnhemisphären*.

Tenuirostren dünnschnabler, e. Gruppe d. *Oscines*. Mit langem, dünnem Schnabel u. 10 Handschwingen.

Tephrit basaltartiges, olivinfreies Eruptivgestein. Vgl. *Leucittephrit* u. *Nephelintephrit*.

Tephroit dem *Olivin* nahestehendes Manganosilikat von New-Jersey u. Schweden.

Tephromyelitis = *Poliomyelitis*.

Tephrosia e. Gttg. d. *Papilionaceen*. Baum Westindiens, Guianas, d. Südseeinseln. Die mit ungelöschtem Kalk vermischten Zweige u. Blätter betäuben, in Wasser gebracht, die Fische.

Terakonsäure $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{CH}_2\text{COOH})\text{COOH}$, Schmp. 162°; entst. aus *Terebinsäure* dch. Erwärmen mit Mineralsäuren.

Terakrylsäure $\text{C}_6\text{H}_7\text{CHCHCH}_2\text{COOH}$, Sp. 218°.

Teras terminalis (= *T. ferrugana*) Eichen-gallwespe, e. Art d. *Cynipiden*. *Heterogonie*: eine ungeflügelte Gallwespe pflanzt sich parthenogenetisch fort (*Bi-orhiza aptera* genannt), legt ihre Eier in d. Endknospe e. Eichenzweiges; es entsteht e. außgroße, schwammige Galle. Aus dieser kommen im Sommer geflügelte Männchen u. ungeflügelte Weibchen (*T. t.*). D. Weibchen legen d. Eier an d. Wurzeln d. Eiche, erzeugen Wurzelzellen; aus ihnen entsteht d. ungeschlechtliche Generation.

Teratogenie Entstehung v. Mißbildungen.

Teratokardie = *Ektokardie*.

Teratolith Eisensteinmark, e. blaues, manchmal rötlich geflecktes od. geaderetes Tonerde-Eisenoxydsilikat v. Planitz bei Zwickau; früher als sächsische Wundererde officinell.

Teratologie Lehre von d. Mißbildungen.

Teratom nennt Virchow e. Geschwulst, bei der ganze Organe od. ausgebildete Organteile entstehen, z. B. *Dermoidcysten*, *Sakralgeschwülste*.

Terbium Symbol Tb, Atomgewicht 159,2; in schwed. u. grönländischen Mineralien vorkommendes seltenes *Erdalkalimetall*.

Terebelliden e. Fam. d. *Terebellomorphen*; Körper nach hinten zu verdünnt; leben in Röhren, die jungen Tiere freischwimmend. — *Terebella konchilega* europ. Meere.

Terebellomorphen e. Gruppe d. *Polychaeten*, die nur an den vordersten Segmenten Parapodialkiemen, Büschel von fadenförmigen Fühlern haben.

Tereben e. Gemisch verschiedener *Terpene*; entst. dch. Erwärmung von 5% Schwefels auf Terpentinöl u. Destillieren im Wasserdampfstrom. Bei 155—160° siedend, als Ozonträger zur Desinfektion, zum Reinhalten d. Luft u. zu Inhalationen bei Bronchialkatarrh gebraucht.

Terebinsäure $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_4$, Schmp. 175°; entst. dch. Oxydation von *Terpentinöl* mit *Salpetersäure*.

Terebinthe = *Pistacia*.

Terebinthengallen = *Terpentin-gallen*.

4)



a b
a) Tentakulites ornatus.
b) Tentakulites skalaris im Gestein.

Terebinthina = *Terpentin*. — *T. kokta* = *gekochter Terpentin*, *Glaspesch*. — *T. communis*, gemeiner *Terpentin*, d. geringste Sorte; zu gewöhnl. Lacken u. dgl. — *T. laricina*, Lärchen-*Terpentin*; zu feineren Lacken. — *T. veneta*, Venetianer *Terpentin*; zu Pflastern u. feinen Lacken.

Terebinthinaceen = *Anakardiaceen*.

Terebra — 1) e. Gttg. d. *Terebriden*. Mit turmförmiger Schale. Werden auf d. Admiralitätsinseln von d. Einwohnern als Bohrer benutzt. 2) s. *Legeröhre*.

Terebrantia, *Terebrantien* Lege-Immen, e. Unterordn. d. *Hymenopteren*. Schenkelring doppelt. Weibchen mit *Legeröhre*, die frei am Hinterleibsende hervorsteht.

Terebratel = *Terebratula*.

Terebratelkalk an *Terebrateln* reiche Schichten d. *Muschelkalks*.

Terebrateln = *Terebratuliden*.

Terebratula e. Gttg. d. *Terebratuliden* mit schleifenförmigem Armgerüst; sie erreichen d. Höhepunkt ihrer Entwicklung in



Terebratula diphya.



Terebratula numismalis.



Terebratula vulgaris.

d. mesozoischen Periode, wo sie in ungeheurer Individuenzahl auftreten; darunter nur wenige Vertreter i. wärmeren Meeren. — *T. vitrea* m. milchweißer durchscheinender Schale im Mittelmeer. Zahlreiche Unterarten wie *Terebratulina*, *Diktyothyris*, *Pygope*, *Coenothyris*, *Waltheimia*, *Zeilleria*, *Antiptychina*, *Aulakothyris*.

Terebratuliden e. Fam. d. *Testikardinen*, Schale quer oval, große Klappe mit e. Öffnung für d. Stiel; Armgerüst schleifenförmig, am Schloßrande befestigt. Im *Paläozoikum* selten, im *Mesozoikum* häufig; auch lebend.

Terebriden Schraubenschnecken, *Pfriemenschnecken*, e. Fam. d. *Prosobranchien*, langgestreckte, spitze, turmförmige Schale, Windungen zahlreiche.

Teredo navalis Schiffsbohrwurm, e. Art d. *Pholadiden*. Wurmformig, in nach hinten verengerter Kalkröhre; Schale aus einigen kleinen Stücken am Vorderende d. Körpers bestehend, ohne akzessorische Stücke mit kleinen *Paletten*. Sehr schädlich, in d. Wände d. Schiffe, d. Holz d. Hafenbauten u. d. Dämme einbohrend u. zernessend. Gemein in europäischen Häfen. Schutzmittel ist Kupferbeschlag d. Schiffe u. Kreosotimprägnierung.



Teredo navalis.

Terepenten = *Pinen*.

Terephthalaldehyd s. *Phthalaldehyd*.

Terephthalsäure Paraphthalsäure, Benzol-p-dikarbonsäure, $C_6H_4(COOH)_2(1:4)$; entsteht dch. Oxydation von p-Xylol, p-Toluidin u. a.; bildet kein Anhydrid, sublimiert, ohne zu schmelzen.

Terga die Spitze d. *Cirripedienschale* bildende Schalenplatten; vgl. *Karina*, *Skuta*.

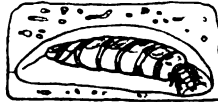
Tergite Rückenschienen, die dorsalen Chitlinbedeckungen d. Segmente d. Hinterleibes d. *Insekten*.



Arbeiter.



Soldat.



Königin in der Zelle.



Geflügeltes Geschlechtstier.

Termes dirus.

Termes e. Gttg. d. *Termitiden*. — *T. fatallia*, Termit, weiße Ameise. — *T. lucifugus*, pechschwarz. Flügel gerunzelt, rauchig, schwarz gerandet. Südeuropa. **terminal** = endständig. — t. heißt z. B. die Knospung, wenn d. Knospen in d. Verlängerung d. Muttertieres am Ende d. Hauptachse entstehen.

Terminalblüte am oberen Ende d. gemeinschaftl. Achse e. *Blütenstandes* stehende *Blüte*.

Terminalfaden = *Filum terminale*.

Terminalia e. Gttg. d. *Kombretaceen*. — *T. chebula*, Myrobalanenbaum, Ostindien. Früchte (Myrobalanen genannt) früher officinell, jetzt nur noch zum Gerben u. Schwarzfärben. — *T. katta*, Katappenbaum (L. X. 1.). Baum Ostindiens, dessen mandelähnlich schmeckende Samen gegessen werden u. zur Gewinnung e. Öles dienen. Liefert *Jamnofa*, *Jamnososa* = *Badamierrinde*.

Terminalknospe = *Endknospe*.

Terminalkörperchen Endkörperchen, die Organe d. *Tastsinnes*, Endorgane d. Nerven in d. Haut d. Säugetiere.

Terminologie die Lehre von d. wissenschaftlichen Benennungen.

Terminthi neonatorum s. *Pemphigus neonatorum*.

Termitarien d. Bauten d. *Termiten*.

Termiten s. *Termitiden* u. *Termes*.

Termitengäste = *Termitophilen*.

Termitiden Termiten, e. Fam. d. *Korrodentien*. Leben gesellig in großen Staaten. Geschlechtstiere mit hinfalligen Flügeln. Flügellos sind: 1) Soldaten, mit großem Kopf u. starken Oberkiefern, verteidigen d. Kolonie. 2) Arbeiter, mit kleinem Kopf, Oberkiefer schwach entwickelt; sie bauen u. pflegen d. Brut. Königin heißt das befruchtete, stark angeschwellene

Weibchen, das mit einem Männchen dauernd zusammenlebt. In baumlosen Gegenden Afrikas große Baue, 3—5 m hoch, sehr fest, aus Lehm, Sand u. Speichel, die nur mit der Hacke zerstört werden können; andere wohnen in Nestern von Kürbisform auf Bäumen od. in hohlen Bäumen, in Balken, d. äußerlich unversehrt, innen vollständig durchnagt sind; dadurch sehr schädlich. Tropen von Afrika, Amerika, auch in Südeuropa.

Termitophilen die in Termitenbauten lebenden Insekten u. Spinnentiere.

Termitoxenia e. Gttg. d. *Termitoxeniiden*, lebt in Termitenbauten u. wird von d. Insassen gepflegt u. gefüttert. Sie selbst sticht d. Brut d. Termiten an u. lebt von deren Säften.

Termitoxeniiden e. Fam. d. *Dipteren*. Hierher *Termitoxenia*.

Terastroemiaceen = *Kamelliaceen*.

Terpenderivate Abkömmlinge d. *Terpene*.

Terpene Kohlenwasserstoffe von d. Formel $C_{10}H_{16}$, in d. Natur weit verbreitet u. bes. in d. *Koniferen* vorkommend. Optisch aktiv. An sie schließen sich d. *Terpenalkohole* u. *Terpenketone* an. D. hauptsächlichsten sind *Terpentinöl*, *Limonen*, *Citren*, *Karven* u. *Kamphen*. Sie stehen in naher Beziehung zum *Cymol*.

Terpenhydrat = *Terpineol*.

Terpentina d. Harzsaff verschiedener Nadelholz-, bes. *Abiesarten*; dickflüssiges Gemenge v. 70—80 T. Harz u. 20—30 T. *Terpentinöl*; fließt entweder freiwillig aus od. wird dch. Anhauen d. Stämme dazu veranlaßt, bes. in Deutschland, Österreich, Frankreich u. Amerika gewonnen. Gemeiner T., der erst nach Erwärmen klar wird, kommt von Fichte u. Schwarzkiefer, der „französische T.“ v. *Pinus strobus* u. *P. taeda*. Der feine T., schon in der Kälte klar, ist „venetianischer T.“ aus d. Lärche; T. wird zur Gewinnung v. *Terpentinöl* u. *Kolophonium*, für Siegellack, Firnisse, Salben, Pflaster, Lacke, Kitt usw. verwendet. Vgl. *Terebinthina*.

Terpentinbaum = *Pistacia*.

Terpentin gallen d. Stich d. Pistazien-Blattlaus an *Pistacia terebinthus* entstehende rundliche, innen mit gelben Harztropfen erfüllte Gallen. Dienen zum Rotfärben.

Terpentin geist = *Terpentinöl*.

Terpentin kiefer = *Pinus pinaster*.

Terpentin öl farblose Flüssigkeit v. Sp. 160°; sein Hauptbestandteil ist d. *Pinen* $C_{10}H_{16}$, e. *Terpen*. T. wird aus d. *Terpentina* dch. Destillation mit Wasserdampf gewonnen. Löst Harze, Kautschuk (daher zu Ölfarben, Firnissen u. a. verwendet), auch Schwefel u. Phosphor. Wirkt antiseptisch u. dient zu *Inhalationen*. Absorbiert an d. Luft Sauerstoff unter Verharzung.

Terpentin öl kampfer = *Terpenhydrat*.

Terpentin schwefel balsam wird dch. Mischen v. geschwefeltem Leinöl (*Oleum*

lini sulfurat.) mit *Terpentinöl* erhalten. Allheilmittel der Landleute.

Terpentin spiritus = *Terpentinöl*.

Terpenylsäure $C_8H_{12}O_4$, Schmp. 90°; entst. dch. Oxydation v. *Terpentinöl* mit Chromsäure gibt bei Destillation *Terakrylsäure*.

Terpin $C_{10}H_{18}(OH)_2$, e. *Terpenalkohol*, entsteht beim Erwärmen v. *Terpinhydrat* auf 100°; als *Expektorans* u. *Antineuralgikum* angew.

Terpinen $C_{10}H_{18}$, Sp. 181°; e. *Terpen* im *Kardamomenöl*.

Terpineol *Terpenhydrat*, $C_{10}H_{17}OH$; es sind verschiedene bekannt: eines v. Schmp. 35°; eines vom Schmp. 69°, u. e. linksdrehendes (meist flüssiges) aus *Terpentinöl* dargestelltes; wegen a. Fliedergeruches als Riechstoff verwendet.

Terpinhydrat $C_{10}H_{18}(OH)_2 \cdot H_2O$; Schmp. 117°; bildet sich aus *Terpentinöl* bei Behandlung mit Salpeters. u. Wasser; gegen *Bronchitis*.

Terpinol dch. Kochen v. *Terpinhydrat* mit Schwefelsäure erhaltenes Gemenge, zum größten Teil aus *Terpineol* bestehend; gegen *Bronchialkatarrh* u. *Diphtherie*.

Terpinolen $C_{10}H_{16}$, Schmp. 75°, ein *Terpen*, das bisher nur *synthetisch* (z. B. aus *Terpinhydrat*) dargestellt wurde.

Terra lat. Erde. — *T. argillacea* = *Bolus*. — *T. di Siena*, Hypoxanthit, wasserhalt. Tonerde-Eisenoxydsilikat; derb, muscheliger Bruch, an d. Zunge klebend; Härte 2; braungelb. Malerfarbe. — *T. Katechu* od. *japonica* = *Katechu*. — *T. orellana* = Orleans. s. *Bixa*. — *T. rossa*, bes. in d. adriatischen Küstenländern auftretende eisen- u. manganhaltige Tone, die dch. Auflösung jurassischer dolomitischer Kalksteine, die Ton, Eisen- u. Mangankarbonat enthalten, entstanden sind; vgl. *Karsterscheinungen*. — *T. sigillata*, d. *Bolus* ähnlich zusammengesetzt; gelblich-braun; Lemnos. Früher zu Töpferwaren u. als Heilmittel gebraucht. — *T. uruku* = Orleans, s. *Bixa*.

Terrakotta aus fein bearbeitetem Ton gebrannte, unglasierte, rotbraune Kunstarbeiten.

Terralith unglasierte Tonwaren, die mit e. starker, einfach gefärbten od. bronzierten *Firnisüberzug* versehen sind.

Terrarium e. Behälter zur Pflege u. Zucht v. Landtieren.

terrestrisch auf d. Erde bezüglich. — t. Facies dch. Landablagerungen hervorgegangene *Facies* e. Schichtenbildung im Gegensatz zur *marinen Facies*. — t. Fernrohr s. *Fernrohr*.

Terrier s. *Foxterrier*.

terrigene Ablagerungen Schichtgesteine, deren Material vom Festlande stammt im Gegensatz zu d. *halmyrogenen* (Niederschläge von im Meere gelösten Salzen) u. *organogenen* (aus Resten von Organismen bestehend).

Terrikolen Erdwürmer, e. Unterordn. d. *Oligochaeten*. Erdbewohnende Würmer mit kompliziert gebautem Darm. Genitalien im 9.—15. Segment.

Territelarien Erdspinnen, e. Unterordn. d. *Araneina*. In e. selbstgegrabenen, ausgespannenen Erdröhre lebend. 8 Augen, nahe beieinander; 2 Paar Atemspalten (s. *Tetrapneumonen*).

Tertiana(parasit) s. *Malariaparasiten* u. *Malariaplasmodium*.

tertiär Geol. s. *Tertiär*(formation). — Chem. s. *primär*, *Amine* u. *tertiäre Alkohole*. — Med. III. Stadium d. *Syphilis*.

Tertiär(formation, -reihe, -schichten, system, -zeit). Bezeichnung für alle zwischen d. *Kreideformation* u. d. *Diluvium* lagernden Schichten. Während dieser Periode bildete sich allmählich d. heutige Verteilung von Wasser u. Festland heraus u. es entstanden den *rezenten* ähnliche klimatische Zonen, während zu Beginn d. T., wie es scheint, in Europa noch tropisches Klima herrschte; auch fällt in d. T. die Aufstauung d. höchsten Gebirgsketten (Alpen, Karpathen, Himalaya, Kordilleren u. a.) D. heutige Tier- u. Pflanzenwelt gelangt in d. T. allmählich zur Entwicklung; während in d. ältesten Tertiärschichten ein geringer Prozentsatz d. Arten mit d. heutigen übereinstimmt, gehören d. in d. jüngsten Ablagerungen erhaltenen meist noch lebenden an; andererseits sind mit Beginn d. T. viele *kretazeische* Typen geschwunden. Insekten finden sich nicht sehr verbreitet, aber an einzelnen Fundorten in außerordentl. Menge, so im baltischen Bernstein 2000 Arten, dann bei Öningen b. Konstanz, Radoboy i. Kroatien, Aix i. d. Provence u. a., hier auch Schmetterlinge: *Vanessa*, *Mylothrites*, *Pluto* u. a. Unter d. Reptilien sind d. *Enaliosaurier* u. *Pterosaurier* ausgestorben, unter d. *Cephalopoden* d. *Ammoniten* u. *Belemniten* nur noch spurenweise in amerikan. Schichten nachgewiesen, unter d. Muscheln d. *Rudisten* völlig ausgestorben u. unter d. Vögeln sind bezahnte nur noch vereinzelt erhalten. An Stelle d. mannigfaltigen landbewohnenden Reptilien d. Kreide treten schon im ältesten T. Säugetiere in überraschendem Formenreichtum auf, während in d. Kreide nur an einem Punkte Spuren davon entdeckt worden sind, obgleich sie schon während d. *triassischen* Epoche lebten; im T. finden sich d. ersten *Placentatier*. In d. Pflanzenwelt gewinnen d. Laubbölzer d. Oberhand. Unter d. Säugetieren sind für d. ältere Tertiär d. *Kollektirtypen* (*Anthra-kotherium*, *Koryphodon*, *Dinoceras* u. a.) kennzeichnend, während im jüngeren T. vorwiegend heutige Gattungen lebten: *Rhinoceros*, *Kamelopardalis*, *Cervus*, Antilopen, Hunde u. a. Raubtiere, d. Stammfermen d. Pferdes, einige Affen, vielleicht

(?) d. Mensch. — M. gliedert d. Tertiär in: 1) Alttertiär (Paläogen): a) Eocän. b) Oligocän. 2) Jungtertiär (Neogen): c) Miocän. d) Pliocän. — D. Gesteinsmaterial, aus dem diese Abteilungen bestehen, unterscheidet sich von demjenigen älterer Schichten dadurch, daß vielfach



- Geweih von
a) *Cervus Palaeomeryx*.
b) *Cervus eurycerus*.
c) *Cervus matheronis*.

Cerithium plikatum.

d. *Sedimente* noch nicht zu festen Massen erhärtet sind, d. h. noch als lose Sande, Tone, Gerölle u. ä. auftreten. Unter d. *Eruptivgesteinen* herrschen *Trachyte* u. *Basalte* mit ihren Verwandten. D. *Steinkohle* früherer Formationen ist hier dch. d. weniger umgewandelte *Braunkohle* vertreten. — D. Gliederung in weitere Unterabteilungen ist lokal verschieden. Vgl. *Mainzer*, *Wiener*, *Londoner*, *Pariser Becken*; ferner *Nummulitenschichten*, *Septarienton*, *Süßwassermolasse*. — M. hat anstatt d. Namens T. auch d. Namen *Molassenformation* gebraucht, versteht aber unter Molasse meist nur mittel- u. oberoligocäne sowie miocäne Schichten, vorwiegend aus Sandsteinen u. Konglomeraten zusammengesetzt, w. am Nordrand d. Alpen eine Zone von wechselnder Breite bilden: Untere Meeresmolasse u. Süßwasserm. (Unter- u. Mitteloligocän). Obere Meeres- u. Süßwasserm. (Miocän).

tertiäre Alkohole enthalten d. dreiwertige Gruppe = C—OH.

Tertiärmensch s. *Tertiär*.

Ters e. Ton, dessen Schwingungszahl sich zu der d. Grundtons verhält wie 5:4.

Teschenit e. *diabasartiges* Gestein, das in d. unteren schles. *Kreideformation* vielfach auftritt; es enthält in Hohlräumen *Apophyllit*, *Analcim*, *Natrolith* als Neubildungsprodukte.

Tesla, Nikola, geb. 1857 in Serbien, studierte in Österreich, ging 1882 nach Amerika; bes. tätig auf d. Gebiet d. Elektrizität.

Teslaströme mit Hilfe bes. Transformators erzielte galvanische Ströme von hoher Spannung u. rapiden Wechseln.

Tessellaten Tafellilien, e. Ordn. d. *Krinoideen*. Nur fossil, Skelett d. Kelches aus unbeweglichen Kalkplatten gebildet; vgl. *Artikulation*.

tesserales Kristallsystem = *reguläres S. tessularis* = würfelförmig.

Testa Bot. = *Samenschale*. — *Zool.* 1) s. *Tunica*. 2) = *Schneckenschale*.

Testacella e. Gttg. d. *Pulmonaten*, Schale klein, ohrförmig, ganz am Hinterende d. Tieres. Südeuropa u. Kanaren. — *T. haliotidea* lebt unterirdisch von Regenwürmern.



Testacella
haliotidea.

Testbakterien für Desinfektionsversuche werden in e. Aufschwemmungsflüssigkeit mit den zu prüfenden Desinfektionsmitteln zusammengebracht (Suspensionsmethode) od. angetrocknet an chemisch indifferenten glatten Körpern, z. B. Granaten (Trockenmethode).

Testes (lat.) *Hoden*.

Testgift = *Testotoxin*.

Testikardinen Arthropomata, e. Ordn. d. *Brachiopoden*. Mit Kalkschale, Schloß (s. *Angel*) u. blindem Darm; aus letzterem Grund: *Apygier*.

Testikel, *Testikulus* = *Hoden*.

Testis = *Hoden*.

Testitis = *Orchitis*.

Testtoxin. Behring nahm als Gifteinheit zur Prüfung antioxischer Sera d. kleinste Giftmenge, die eben noch hinreicht, 100 Stück 250 g schwere Meerschweinchen zu töten. Nach Ehrlich wird d. T.-lösung erst auf in Glycerinwasser gelöstes trockenes haltbares Standardserum eingestellt. Die 1 T. E. d. Standardserums entsprechende Toxinmenge wird z. Prüfung neuer Sera verwendet.

Testudiniden Land- u. Sumpfschildkröten, e. Fam. d. *Chelonier*; ausgezeichnet dch. e. ovalen, von Hornplatten bedeckten Rückenschild. Kiefer ohne Lippen. Trommelfell sichtbar. Gang- u. Schwimfüße.

Testudo Ghr. e. Verbandart, bes. angewandt bei Gelenkveränden. — 3ool. e. Gttg. d. *Testudiniden*. — *T. elephantina*, Elefantenschildkröte; über 1 m lange Landschildkröte von d. Inseln d. Kanals von Mozambique; vgl. *Riesenschildkröte*. — *T. graeca*, griechische Landschildkröte, in d. Mittelmeerländern heimisch. Rückenschild gelblich; frisst Pflanzen u. niedere Tiere. Fleisch eßbar. Oft in Gefangenschaft gehalten.



Testudo graeca.

Tetanie e. ziemlich seltene Erkrankung, charakteristisch dch. anfallsweise auftretende *tonische* Kontraktur bestimmter Muskelgruppen, bes. d. oberen Extremitäten. Es kann dabei Fieber bis 40° auftreten; d. Bewußtsein ist nicht gestört (Unterschied von *Epilepsie*). Dch. Druck auf d. entsprechenden Nerven- od. Gefäßstämme können d. Anfälle unterdrückt werden. Heilbar.

Tetatin e. Stoffwechselprodukt von *Bacillus tetani*, giftig; besteht aus Tetanospasmin (auf d. Nervensystem wirkend) u. Tetanolysin (Blutkörperchen lösend). T. ist in älteren Bouillonkulturen von Tetanusbacillen enthalten. Von allen bekannten bakteriellen Giften am stärksten wirkend — 0,000 000 05 g vermag e. Maus zu töten.

Tetanolysin u. -*spasmin* s. *Tetatin*.

Tetanotoxin = *Tetatin*.

Tetanus Starrkrampf, e. Infektionskrankheit, charakterisiert dch. *tonische* Muskelkrämpfe, die s. anfallsweise unter Schmerz steigern können. Der T. beginnt gewöhnl. mit e. Kontraktur d. Unterkiefermuskulatur (*Trismus*), geht dann auf Schlund, Nacken, Rumpf über, um erst später die Extremitäten zu befallen. Dch. die Gliederstarre kommt es zum *Opisthotonus* u. *Pleurothotonus*. Reflexerregbarkeit ist sehr gesteigert. Bewußtsein erhalten, kein Fieber, dagegen *post-mortale* Temperaturerhöhung (bis 45°). Beim Kopftetanus (im Anschluß an Gehirnverletzungen) sind die Schlundkrämpfe bes. hervorstechend (T. hydrophobicus). Der T. kommt vor als Wundinfektion (T. traumaticus) u. soll nach Erkältungen (T. rheumaticus) beobachtet sein. D. Krankheitserreger ist d. *anaërobe Bacillus tetani*, e. trommelschlegelförmiges Stäbchen. — Die Prognose ist zweifelhaft (bis 90% Sterblichkeit), d. beste Prophylaxe strenge *Antisepsis*. Die Behandlung besteht in *Desinfektion* d. Wunde, Darreichung von Narkoticiis u. Einspritzung von *Tetanuserum*. — T. intermittens = *Tetanie*. — T. neonatorum, *Tetanus* d. Neugeborenen, tritt bis zum 11. Tag auf. Infektion mit Tetanusbacillen erfolgt von d. Nabelschnur aus. — T. uteri = *Krampfwehen*.

Tetanusantitoxin. Die schützende Wirkung d. T. besteht aus e. chem. Bindung, nicht Zerstörung d. Antitoxins mit *Tetatin*. Diese Bindung zw. Toxin u. Antitoxin ist der v. e. schwachen Säure (etwa Borsäure) mit Ammoniak vollkommen anal.

Tetanusbacillus = *Bacillus tetani*, s. a. *Tetanus*.

Tetanusimmunität. Natürliche Immunität, z. B. beim Huhn, künstliche bei mit *Tetanusantitoxin* vorbehandelten Tieren. Die Empfänglichkeit mancher Tiere (Maus, Meerschweinchen, Mensch u. a.) beruht auf d. Vorhandensein giftbindender *Rezeptoren* in d. Körperzellen, bes. d. Zellen d. Zentralnervensystems. Bei nat. T. sind keine derart. giftbindenden (*haptophoren*) Seitenketten vorhanden; das Rückenmark tetanusunempfindl. Tiere besitzt gegenüber *Tetanotoxin* im Reagensglasversuch keine giftbindenden Eigenschaften, während Gehirn u. Rückenmark tetanusempfänglicher Tiere Tetanusgift binden kann.

Tetanusschutzimpfung mit Tetanusserum zur Verhütung d. Ausbruchs v. *Tetanus* bei stark verunreinigten Wunden; spielt im Kriege e. bes. Rolle. Für T. sind geringere Dosen nötig als für Heilimpfung bei bereits ausgebrochenem Tetanus. Bei letzterer auch Erfolg meist nicht mehr mögl. (höchstens bei intravenöser Injektion), da das Gift schon zu sehr dch. d. Nervenzellen verankert.

Tetanusserum e. rein antitoxisch wirkendes Serum, wird dch. Injektion von sterilem *Tetanustoxin* bei Pferden hergestellt.

Tetanustoxin = *Tetanin*.

Tetartoëdrie. Kristallformen, bei denen gesetzmäßig nur d. vierte Teil d. *holoëdrischen* Form ausgebildet ist, nennt m. *tetartoëdrisch*. So entsteht aus d. hexagonalen 12-seitigen Doppelpyramide das trigonale Trapezoëder, eine 6flächige Form, die 6 im Zickzack verlaufende Mittelkanten, 3 längere stumpfere u. 3 kürzere schärfere hat, während d. 3 oberen u. unteren Polkanten gleich sind; es ist als d. hemiëdr. Form. d. *Skalenoëders*, dies aber als d. Halbflächner d. 12seitigen Doppelpyramide anzusehen, also d. Trapezoëder als d. Viertelflächner d. letzteren. Selbständig erscheint diese Form nie, wohl aber in Kombinationen (Quarz). Aus der tetragonalen 8seitigen Doppelpyramide entsteht d. tetraëderähnliche trigonale Bisphenoid. Das reg. Hexakisoktaëder ergibt d. tetraëdrische Pentagondodekaëder als Viertelflächner.

tetartoëdrisch s. *Tetartoëdrie*.

Tetartopyramide s. *triklines System*.

Tethyiden e. Fam. d. *Opisthobranchien*. Mit baumförmig verästelten od. federförmigen, rückenständigen Kiemen, rechtsseitigem After, Kopfsegel u. einziehbares Riechfühler. Zwischen d. Kiemen oft leicht abfallende Papillen.

Tethys e. Gttg. d. *Tethyiden*. — *T. fimbriata*, schalenlose, schwimmende Meeresschnecke, mit rotgefärbten Hautlappen auf d. Rücken, die sich bei Berührung leicht ablösen u. e. Zeit Bewegung *Tethys leporina* zeigen, sodaß man sie früher für Parasiten hielt.

Tetraamidodiphenyl-p-asophenylen

$\text{C}_{12}\text{H}_8 < \begin{matrix} \text{N.C}_6\text{H}_4(\text{NH}_2)_2 \\ \text{N.C}_6\text{H}_4(\text{NH}_2)_2 \end{matrix}$, Schmp. 230°; Oxydationsprodukt d. *p*-Phenylendiamin.

Tetrablastier vierschichtige Tiere nennt Häckel alle Tiere, bei denen sich d. *Mesoderm* in e. *Hautfaserblatt* u. e. *Darmfaserblatt* differenziert hat.

Tetraborsäure s. *Borsäure*.

Tetrabranchiaten, Tetrabranchien e. Ordn. d. *Cephalopoda*. Zahlreiche d. Mund umstehende fadenförmige Fühler. 2 Kiemen jederseits in d. Mantelhöhle; äußerliche Schale in Kammern geteilt; Trichter unterständig, gespalten. Ohne



Tintenbeutel. Einzig lebende Gttg. ist *Nautilus*.

Tetrabromfluorescein = *Eosin*.

Tetracera alnifolia Brunnenbaum, e. Art d. *Dilleniaceen* (L. XIII. 4.). Kletternder Strauch Guineas, dessen Stamm sehr reich an Saft ist, der aus Einschnitten ausfließt u. der getrunken wird.

Tetracerus quadrikornis Vierhorn-Antilope, Weibchen ohne Hörner, Ohren groß, Nase breit, nackt. Männchen mit 2 Paar Hörnern. Das hintere Paar entspricht d. Hörnern d. anderen Antilopen.

Tetrachlorchinon = *Chloranil*.

Tetrachlorkohlenstoff = *Tetrachlormethan, Perchlormethan*.

Tetraden Vierergruppen, Gruppen von vier *Chromosomen*, die bei vielen Tieren u. Pflanzen bei d. *Reifeteilungen* auftreten.

Tetradymit s. *Tellurwismuth*.

Tetradynamia d. XV. Klasse d. *Linnéschen Systeme*.

Tetraëder e. von 4 gleichseitigen Dreiecken umschlossene Form, als hemiëdrische Ausbildung d. regul. Oktaëders anzusehen; *Fahlerz*.

tetraëdrische Hemiëdrie s. *Kristallsysteme*. **tetraëdrisches Pentagondodekaëder** dem regul. System angehörendes *Tetartoëder*, von 12 unsymmetrischen Fünfecken begrenzt.

tetraëdrisch-pentagondodekaëdrische Klasse s. *Kristallsysteme*.

Tetraëdrit = *Fahlerz*.

Tetrafluorkohlenstoff, **Tetrafluormethan**. *CF₄*; entst. direkt aus Lampenruß u. Fluor.

Tetragenuskokken in Vierverband liegende graue pos. *Kokken*, im Tierkörper Kapseln bildend — Eitererreger in d. Wirkung d. *Staphylokokken* analog.

Tetragnatha Vierkiefer,

e. Gttg. d. *Spinnen*.

Leib zylindrisch. *Unterkiefer* sehr lang,

auseinander tretend.

Im feuchten Gras;

Fanggewebe senkrecht od. schräg;

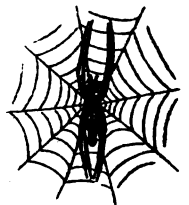
umspinnen d. Beute nicht. — *T. extensa*,

Uferspinne, Stricker-

spinne. Europa ge-

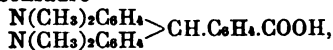
mein, an Ufern, in Wäldern.

Tetragnatha extensa.



Tetragynia Pflanzen m. 4 Stempeln.
Tetrahydrobenzol Naphthylen, C_6H_{10} , Sp. 84°; petroleumartig riechende Fl.
Tetrahydrochinolin s. *Hydrochinolin*.
Tetrahydrofurfuran = *Tetramethylenoxyd*.
Tetrahydronaphthalin $C_{10}H_{12}$, Sp. 206°; die Hydrowasserstoffe stehen nur in einem Kern; entst. dch. Reduktion v. *Naphthalin*. Lösungsmittel u. z. Betrieb v. Motoren (*Tetralin*).
Tetrahydro- α -naphthol $OH.C_6H_3(C_6H_5)$, Schmp. 69°; d. hydrierte Kern zeigt d. Charakter e. *Seitenkette*.
Tetrahydro- β -naphthol $C_6H_3(C_6H_7OH)$, Sp. 264°, zeigt d. Charakter e. Alkohols d. Fettreihe.
Tetrahydronaphthylamin $NH_2.C_6H_3(C_6H_5)$; α : Sp. 275°, β : (*Thermin*) Sp. 276°; geben dch. Oxydation *Oxalsäure* u. *Adipinsäure*.
Tetrahydroparoxazin = *Morpholin*.
Tetrahydropyrrol = *Tetramethylenimid*.
Tetrajodfluorescein — *Erythrosin*; vgl. *Dijodfluoresceine*.
Tetrajodmethan Jodkohlenstoff, CJ_4 .
Tetrajodphenolphthalein Nosophen, $C_{20}H_{10}J_4O_4$; Medikament; *Jodoformersatz*.
Tetrajodpyrrol = *Jodol*.
Tetrakisheptaeder = *Pyramidenwürfel*.
Tetrakladinen e. Fam. d. *Lilhistiden*, deren Skelettkörperchen 4armig u. am Ende verästelt od. verdickt sind; meist fossile Gattungen.
Tetrakoralien *palaeozoische* Korallen mit zahlreichen, nach d. Vierzahl gruppierten, symmetrisch angeordneten *Septen*.
Tetrakoralinen = *Rugosen*.
Tetraktinelliden Rindenschwämme, e. Unterordn. d. *Tetraconien*, mit vierstrahligen Kieselnadeln od. skelettlos, in d. Regel mit e. härteren Rinde.
Tetralin = *Tetrahydronaphthalin*.
tetramere Blütenkreise solche, bei denen 4 Blätter (Kelchbl., Blumenbl.) einen Kreis bilden.
Tetrameren e. Unterordn. d. *Koleopteren*. Füße scheinbar vier-, in Wirklichkeit fünfgliedrig (daher Kryptopentameren), vorletztes Glied sehr klein versteckt.
Tetramethoxybenzylisochinolin = *Papaverin*.
Tetramethylamidophentiaziniumchlorid $N(CH_3)_2.C_6H_4.NS.C_6H_4.N(CH_3)_2.Cl$, der Farbst. *Methylenblau*, von Caro 1877 gefunden.
Tetramethylbenzol = *Durol*.
Tetramethylbernsteinsäure $COOH.C(CH_3)_2.C(CH_3)_2.COOH$, Schmp. 192°.
p-Tetramethyldiamidotriphenylkarbinol $C_6H_5.C(OH) < \begin{matrix} C_6H_5.N(CH_3)_2 \\ C_6H_5.N(CH_3)_2 \end{matrix}$ Schmp. 132°; Base d. *Bittermandelölgrüns*.
p-Tetramethyldiamidotriphenylmethan Leukomalachitgrün, $C_6H_5.CH < \begin{matrix} C_6H_5.N(CH_3)_2 \\ C_6H_5.N(CH_3)_2 \end{matrix}$, Schmp. 102°—93°; entst. aus *Benzaldehyd* u. *Dimethylanilin*; Material z. Farbst.-Fabrikation.

p-Tetramethyldiamidotriphenylmethan-o-karbonsäure



Schmp. 200°; Material zur Farbst.-Darst.

Tetramethylen $\begin{matrix} CH_2-CH_2 \\ | \quad | \\ CH_2-CH_2 \end{matrix}$ ringförmig geschlossener Kohlenwasserst. d. aliphatischen Reihe.

Tetramethylenbromid

$CH_2Br.CH_2.CH_2.CH_2Br$, Sp. 189°; wegen d. reaktionsfähigen Br-Atome zu *Synthesen* benützt.

Tetramethyldiamin Putrescin, $NH_2(CH_2)_4.NH_2$, Schmp. 27°; kommt in Fäulnisprodukten vor.

Tetramethylenimid Tetrahydropyrrol, $\begin{matrix} CH_2-CH_2 \\ | \quad | \\ CH_2-CH_2 \end{matrix} > NH$, Sp. 87°; entst. dch. Erhitzen d. Chlorhydrates v. *Tetramethyldiamin*.

Tetramethylenoxyd $\begin{matrix} CH_2CH_2 \\ | \quad | \\ CH_2CH_2 \end{matrix} > O$, Sp. 57°; ein Glykol-Derivat.

Tetramethylmethan $C(CH_3)_4$, Sp. 10°.

Tetramethyl-methylbenzoxy-piperidinkarbonsäureester = *Eukain*.

Tetramethylmethyldiamin $CH_3 < \begin{matrix} N(CH_3)_2 \\ N(CH_3)_2 \end{matrix}$, Sp. 85°, entst. aus *Formaldehyd* u. sekundären *Aminen*.

Tetramethyl-p-diamidobenzophenon Michlersches Keton, $N(CH_3)_2.C_6H_4.CO.C_6H_4.N(CH_3)_2$, Schmp. 173°; entst. dch. Einw. v. *Phosgen* auf *Dimethylanilin*; Material für Farbstoffe.

Tetramethyl-p-diamidobenzophenonimid $N(CH_3)_2.C_6H_4.C(NH).C_6H_4.N(CH_3)_2$; die Base d. Farbst. *Auramin*.

Tetramethyl-p-diamido-diphenylmethan $N(CH_3)_2.C_6H_4.CH.C_6H_4.N(CH_3)_2$, Schmp. 90°; entst. aus *Dimethylanilin* u. *Tetrachlorkohlenstoff*.

Tetramethyl-p-diamidothiobenzophenon $N(CH_3)_2.C_6H_4.CS.C_6H_4.N(CH_3)_2$, Schmp. 202°; entst. aus *Thiophosgen* u. *Dimethylanilin*; Material für Farbst.-Darst.

Tetramethyl-p-leukanilin $NH_2.C_6H_4.CH < \begin{matrix} C_6H_5.N(CH_3)_2 \\ C_6H_5.N(CH_3)_2 \end{matrix}$, Schmp. 152°; Material für Farbst.-Darst.

Tetramerium s. *Rasenameise*.

Tetramyxa *parasitica* eine der *Plasmodiophora* verwandte Myxamöbenart, die auf *Ruppia rostellata* u. wahrscheinl. *Zanellia* Gallenbildungen hervorruft.

Tetrandria d. 4. Klasse d. *Linnéschen Systems*.

Tetraneura Gallenlaus, e. Gttg. d. *Aphiden* (vgl. *Aphis*). — *T. ulmi*, Ulmengallenlaus, ungeflügelte grün, geflügelte Tier

schwarz. 1—2 mm lang. Mai, Juni in aufrechten, erbsengroßen Gallen oberseits an Ulmenblättern.

Tetranitromethan Nitrokohlenstoff, $C(NO_2)_4$, Schmp. 13°, Sp. 126°; Darst. dch. starkes Nitrieren v. *Trinitromethan*; explodiert im Gegensatz zu diesem nicht.

Tetranthera laurifolia Talglorbeer, e. Art d. *Lauraceen*. Baum Kochinchinas, dessen Samen ein wachsartiges Fett liefern, das zur Kerzenfabrikation dient.

Tetranura regia Königswitwe, e. Art d. *Ploceiden*, in Westafrika, mit vier verlängerten Schwanzfedern.

Tetranychus Erntegrasmilbe, Milbenspinne. e. Gttg. d. *Trombidiiden*. — *T. telarius*, Spinnmilbe, die auf Linde, Rose, Eiche, Bohne u. Winde u. a. als Kupferbrand bezeichnete Krankheit hervorrufend. Am Taster e. Würzchen mit Spinnorgan; vgl. *Leptus*.

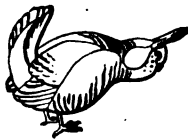
Tetrao e. Gttg. d. *Tetraoniden*. — *T. bonasia* (Bonasa silvestris) = *Tetrastes bonasia*. — *T. medius*, s. *Rackelwild*. — *T. tetrrix* (Lyrurus), Birkhuhn, Kopf d. Männchens blauschwarz, Rose hellrot, Brust stahlblau glänzend, Spiegel weiß, Schwanz leierförmig.

Unterschwanzdeckfedern länger vorragend als mittlere Schwanz-

Tetrao tetrrix.



Tetrao bonasia.



Tetrao (= Tympanuchus) kupido, balzend.

federn, daher von oben sichtbar. Weibchen gelbbraun, schwarz gefleckt; Schwanz schwach gegabelt; frißt Beeren, Kräuter, Birkenkätzchen u. Insekten. — *T. urogallus*, Auerhuhn, s. *Auerwild*.

Tetraogallus (= *Megaloperdix*) Gebirgshuhn, e. nord- u. mittelasiat. Gttg. d. *Tetraoniden*. — *T. kaukasicus*, Königshuhn, 58 cm lang, Flügel 25 cm.

Tetraoniden Waldhühner, e. Fam. d. *Gallinaceen*. Körper gedrungen, Hals kurz, stark, an d. Wurzel dick; nackte rote Stelle (Rosen) über d. Auge. Hinterzehe höher eingehakt als d. gehefteten Vorderzehe.

Tetraoxybenzol $C_6H_2(OH)_4$ (1:2:4:5), Schmp. 220°.

Tetraoxychinon $C_6(OH)_2O_2$; entst. dch. Oxidation v. *Hexaoxybenzol*.

Tetraoxyflavin Luteolin $(OH)_2.C_6H_3.C_3O_2.H.C_6H_3(OH)_2$, Schmp. 320°; der gelbe Farbst. d. Wau (*Reseda luteola*).

Tetraoxynaphthalin (1:2:5:6) $(OH)_4.C_{10}H_6$, Schmp. 154°; entst. dch. Reduktion v. *Naphthazarin*.

Tetraphenyläthan $(C_6H_5)_2.CHCH.(C_6H_5)_2$, Schmp. 209°; entst. dch. Erhitzen von *Benzophenon* mit Zinkstaub.

Tetraphenylbenzol $C_6H_2(C_6H_5)_4$, Schmp. 278°.

Tetraphideen, Georgia-
ceen, e. Fam. d. *akro-
karp*en *Laubmoose*,
klein, rasenbildend;
Peristern 4-zählig.



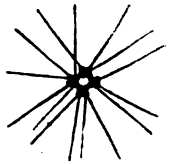
Tetraphylliden e. Fam. *Tetraphis pellucida* d. *Cestoden*. Kopf mit sowie Kapsel mit 4 sehr beweglichen Haube, Saugnapfen; schma- e. *Tetraphidee*. rotzen in Haifischen.

Tetrapneumonen 1) = *Pedaten*. — 2) *Ara-neina* mit 4 Fächertracheen. Klaue d. Kieferfühler wird nach unten eingeschlagen; hierher: *Territelarien*.

Tetrapoden Vierfüßer, gemeinsamer Name d. Amphibien, Reptilien, Vögel u. Säugtiere.

Tettrhynchus e. Gttg. d. *Cestoden*; Kopf mit 4 in Scheiden zurückziehbaren, mit Widerhaken versehenen Rüsseln. In d. Jugend in Knochenfischen eingekapselt, erwachsen im Darm von Hai u. Rochen.

Tetrasporaceen e. Fam. d. *Chlorophyceen*, einzeln oder zusammenlebende Zellen, unbeweglich meist m. Gallerte. Schwärmsporen m. 2 Cilien; der Mutter sofort ähnlich. Fortpflanzung auch dch. *Gameten*.



Tetrasporen d. *unge-schlechtl.* Fortpflanzung e. *Tetrasporacee*. d. *Florideen* dienende Organe. Sie entstehen aus Zellen d. *Thallus* u. bilden kleine, sphärische Gruppen von je 4 Zellen, die intensiv rot gefärbt sind. Liegen meist im Gewebe zwischen d. übrigen Zellen zerstreut od. auf d. Oberseite d. *Thallus*.

Golenkinia fenestrata,

Tetrastemma e. Gttg. d. *Nemertinen*; Schnurwürmer, vier Augen, Körper kurz, u. schlank. Mittelmeer.

Tetrastes bonasia Haselhuhn, e. Art d. *Tetraoniden*, gedrungen gebaut; abgerundeter Schwanz, stark verlängerte, aufrichtbare Scheitelfedern; rostrotgrau. weißgefleckt. Europa, Asien; Gebirgsbewohner u. im dichten, gemischten Laubwald, läuft sehr schnell, fliegt geräuschvoll, lebt versteckt, gesellig aber einweibig.

Tetrathionsäure $H_2S_4O_6$; bildet kein Anhydrid.

Tetrax = *Tetrao tetrrix*.

Tetraxonier e. Ordn. d. *Spongien*, lebhaft gefärbt, mit komplizierten Kanalsystem, kleine runde Geißelkammern, Skelett aus tetraxonen od. monaxonen Kieselnadeln ge-

bildet od. nur aus Sponginfasern bestehend.

Tetrazolfarbstoffe s. *Azofarbstoffe*.

Tetrazol $\begin{matrix} \text{CH}=\text{N} \\ | \\ \text{N}=\text{N} \end{matrix} \text{NH}$, Schmp. 156°.

Tetrazoverbindung = *Disazoverbindung*.

Tetrodon Kugelfisch, e. Gttg. d. *Gymnodonten*; kugelig gestaltete Fische; mit lederartig rauhkörniger od. bestachelter Haut u. 2 festen Nasententakeln.



Oesophagus mit großem mit Luft füllbarem Kehlsack, kann längere Stunden außerhalb d. Wassers sein. Spritzt d. Wasser d. Feind entgegen. — *T. fahaka*, *Fahaka*, Westafrika, bes. Nil. — *T. kutaneus*, St. Helena. — *T. kukutia*, Ostindien, Süß- u. Brackwasser. Bauen „Burgen“ aus Gehäusen von Wasserschnecken. Weibchen heftet d. Eier an Steine, Männchen bewacht sie.

Tetrodon fahaka.

Tetrol = *Furfuran*.

Tetrolsäure $\text{CH}_2\text{C}(\text{COOH})_2$, Schmp. 76°.

Tetronal = *Propiondiäthylsulfon*, dem *Sulfonal* ähnlich wirkendes *Hypnotikum* von d. Formel $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{C}(\text{SO}_2\text{C}_2\text{H}_5)_2$.

Tettigonia Singzirpe, e. Gttg. d. *Homopteren*, Vorderflügel meist lang u. schmal. 400 meist südamerikan. Arten.

— *T. orni* = *Mannacikade*, s. *Cikade*.

Tettix subulatus Dornschrecke, e. Art d. *Akrididen*; *Pronotum* in e. langen, d. Hinterleib überragenden Fortsatz ausgezogen. Europa sehr häufig.



Tettigonia.

Teufe Bergm. = *Tiefe*.

Teufel *Sarkophilus ursinus*, e. Art d. *Dasyuriden*, 70 cm lang mit 30 cm langem Schwanz, schwarz mit weißem Halsband. Tasmanien; geht nachts auf Raub aus, ist wild u. blutgierig, verwüstet Hühnerhöfe; sein Fleisch ist genießbar.

Teufelsabbiß = *Sukcisa pratensis*.

Teufelsdreck = *Asa foetida*.

Teufelskrabbe = *Maja squinado*.

Teufelsmauer Bezeichnung für mauerartig aus d. Umgebung hervorragende Gesteinsmassen, wie der „Pfahl“ im Bayerischen Wald (Quarzit) u. a.

Teufelszwirn s. 1) *Kuskuta*. 2) *Lycium*.

Teukrium Gamander, e. Gttg. d. *Labialen* (L. XIV. 1.). Oberlippe fehlt, statt dessen e. Spalt, aus dem Griffel u. Staubfäden hervortreten, Unterlippe 5spaltig. Viele Arten früher als Heilmittel geltend. — *T. marum*, Katzenskraut, Mastixkraut. — *T. skordium*, Knoblauchg.

Texasfieber Hämoglobinurie der Rinder, Hirsche u. anderer Huftiere, bedingt dch. *Piroplasma bigeminum*; kleine birnförmige Blutzellenschmarotzer. Überträger in Nordeuropa: *Ixodes ricinus*,

Nordamerika: *Boophilus annulatus*, Südamerika: *Rhipicephalus australis*, Ostafrika: *Rhipicephalus dekoloratus*.

Textilpflanzen Gespinnststoffe liefernde Pflanzen.

Textor e. Gttg. d. *Ploceiden*.

Textularia e. Gttg. d. *Globigeriniden* (vgl. *Globigerina*), mit Schale, die aus zwei- od. mehrzeilig angeordneter Reihe von Kammern besteht. Sandig od. kalkig, meist perforat; häufig schon in d. Kreide, lebt noch jetzt.



a b

a) *Textularia striata*.

b) *Textularia aviculata*.

Textur d. räumliche Anordnung u. Verteilung d. Gesteinsgemengteile, verursacht dch. äußere Bedingungen. Man unterscheidet z. B. massig, fluidal, sphärisch. Vgl. *Struktur*.

Th Symbol für *Thorium*.

Thais polyxena e. nichtgeschwänzte Art d. *Papilioniden*, Osterluzeifalter, Flügel gelb. schwarz gerippt, große schwarze Querflecke, tiefgezackte gelbe Querlinien. Österreich sehr häufig.

Thalamifloren nach De Candolle e. Abteilung d. Blütenpflanzen mit freien, dem *Thalamus* eingefügten Kronblättern.

Thalamophoren die e. von Poren durchsetzte (Perforaten) od. nicht durchsetzte (Imperforaten) Schale tragenden *Rhipidopoden*.

Thalamus = Blütenboden, s. *Blüte*.

Thalamus opticus = *Schhügel*, e. Teil d. *Großhirns*.

Thalassidroma = *Procellaria*.

Thalassikella e. Gttg. d. *Radiolarien*, ohne Skelett, mit mehreren, im Mittelmeer häufigen Arten.

Thalassiniden e. Fam. d. *Makruren*; ziliendrüscher Körper, mit flachgedrücktem, wohl entwickeltem Abdomen, kleiner Schale; graben sich im Ufersande ein.



Thalassidroma pelagica.

Thalassochelys kortikata Seeschildkröte, e. Art *Cheloniden*, schwimmt sehr geschickt, weit verbreitet; 1,25 m lang, 150–200 kg schwer.

Thalassophyten = *Algen*.

Thalassotherapie Behandlung von Krankheiten dch. Aufenthalt am Meer, Seebäder od. Seereisen.

Thalattosaurier = *Pythonomorphen*.

Thalattosuchier krokodilartige Meersaurier d. Oberen *Juras*; ohne Hautpanzer. Zähne senkrecht stehend, Augenhöhlen seitlich, *Sklerotikabring*. Vordere Gliedmaße verkürzt u. paddelartig umgewandelt.

Thalenit monokl. fleischrote Kristalle, H 6,5. spez. Gew. 4,2. Zusammensetzung: $\text{H}_2\text{Y}_4\text{Si}_4\text{O}_{18}$, mit Fluocerit in Quarz.

Thaliaceen Salpen, freischwimmende, tonnenförmige, glashelle *Tunikaten*. Kloakenöffnung dem Munde gegenüber. Schlundhöhle mit d. Kloake dch. d. große od. dch. 2 Reihen kleinerer Kiemenspalten in Verbindg. stehend. Generationswechsel. Hierher: *Cycklomyarier* u. *Desmomyaria*.
Thaliktrum Wiesenraute, e. Gttg. d. *Ranunculaceen*; Früchtchen gestielt, ungerieft. Zahlreiche Arten.

Thallchlorid TiCl_3 ; farbl. Prismen.
Thallhydroxyd TiO.OH , braunes Pulver.

Thallin s. *Chinanisol*.

Thallioxyd Ti_2O_3 ; schwarzes Pulver.

Thallialsäure s. *Thallium*.

Thallium Symbol *Tl*. Atomg. 204, Schmp. 270° , spez. Gew. 11,9. Ziemlich verbreitet, aber immer nur in sehr kleiner Menge; findet s. in manchen Kupfer- u. Schwefelkiesen. Zinnweißes, weiches Metall, das sich an d. Luft oxydiert, daher unter Wasser aufbewahrt wird. Seine Verbindungen färben d. Flamme grün. Ist in d. Thallialsalzen dreiwertig, in d. Thalliosalzen einwertig. D. Metall hat physikalisch Ähnlichkeit mit Blei, in seinen Salzen mit Silber u. mit d. Alkalien. Wegen dieser Eigenart wurde es v. Dumas „Das Schnabeltier d. Metalle“ genannt. Seine Salze sind giftig. — Thalliumhaltiges Glas ist noch stärker lichtbrechend als Bleiglas.

Thallochlor e. grüner Farbstoff d. *Lichenes*.

Thallochlorid Ti Cl , käsigte Masse, die sich, wie Silberchlorid, am Licht violett färbt.

Thallohydroxyd TiOH ; reagiert stark alkalisch.

Thallokarbonat Ti_2CO_3 ; in Wasser löslich.

Thallooxyd Ti_2O_3 ; schwarzes Pulver, löst sich in Wasser zu *Thallohydroxyd*.

Thallom = *Thallus*.

Thallophyten Lagerpflanzen, Pflanzen ohne Gliederung in *Wurzel*, *Stamm* u. *Blatt*; man bezeichnet solche Pflanzenformen als *Thallus* od. *Thallom*. Es fehlen ihnen außerdem d. *Gefäße*, sie bestehen nur aus Zellen; vgl. *Kormophyten*.

Thallialsäure s. *Thallium*.

Thallosulfid Ti_2S , in Mineralsäuren leicht löslich.

Thallus s. *Thallophyten*.

Thalmanischer Nährboden Elektivnährboden zur Züchtung von Gonokokken; Agar, der nur ganz leicht alkalisiert ist.

Thalpotasimeter e. technisches *Thermometer*, bei dem d. mit d. Temperatur steigende Druck von Äther- od. Quecksilberdampf auf e. Federmanometer wirkt, wo man d. Temperatur direkt abliest.

Thamnastraea e. Gttg. d. Septokorallen, kegelförmig od. plattige Stöcke bildend. *Trias*-Gegenwart, besonders in *Jura* u. *Kreide*.



Thamnastraea prolifera.

Thanatologie die Lehre vom Tod, von d. Todeszeichen.

Thanatus Mordspinne, e. Gttg. d. *Araneina*, Seitenaugen größer als Mittelaugen; an

Halmen u. Blättern d. Ufer schnell kletternd.

Thanetsande, Thanettone untereocäne Sande u. Sandsteine des Pariser u. Londoner Beckens; häufig als untere Abteiling d. *Paläocäns* vom *Eocän* getrennt.

Thapsia e. Gttg. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). Pflanzen Südeuropas u. d. Orients, die früher verschiedentl. Heilmittel lieferten. — *Th. asklepium*, Bösakraut.

Thaumetopoea processionea Eichen-Prozessionsspinner, e. Art d. *Bombyciden*; Vorderflügel grau mit 2—3 schwarzgrauen Querlinien, Hinterflügel weißlich mit grauem Mittelfleck u. grauen Fransen. Im nordwestl. Deutschland. Fliegt August u. Septbr. D. Eier, reihenweise abgelegt, überwintern an d. Rinde d. Eichen. Raupen auf d. Rücken blauschwarz, an d. Seiten weißlich, auf jedem Ring 10 rotbraune Wärzchen m. langen weißen Haarbüscheln. Sie leben vom Schmetterling. Frühling bis Juni in e. gemeinschaftlichen Nest von 20—30 cm Durchmesser an Eichen; d. Abends ziehen sie in geordnetem Zuge, eine als Anführerin vorauf, d. übrigen in 2—3gliedrigen Reihen, aber so daß d. Zug nach hinten schmaler wird, zum Fressen (junge Eichenblätter) aus u. kehren mit Tagesanbruch ins Nest zurück. D. Weg ist mit Gespinnstfäden besponnen. — D. braune Puppe ist in einen schmutzigweißen, papierartigen *Kokon* eingeschlossen; d. Kokons liegen dicht zusammen im Nest. Da sich d. Raupen im Nest häuten, ist dieses mit Raupenhäuten, Haaren u. Kot erfüllt. D. Haare erzeugen auf d. Haut u. Schleimhaut von Mensch u. Tier Entzündungen. Gegenmittel: Verbrennen d. Nester.



Thaumetopoea processionea, Raupe u. Schmetterling.

Thea Teestrauch, e. Gttg. d. *Kamelliaceen*. — *T. chinensis*, chinesischer Teestrauch (L. XIII. 1.). Stark verästelter Strauch m. immergrünen, elliptischen, gesägten, glänzenden Blättern. Heimat in Ostasien (Assam ?), in China u. Japan (zwischen d. 25. u. 31.° nördl. Br.) angebaut. Man hält d. Strauch, d. bis 9 m hoch werden kann, dch. zeitweiliges Zurückschneiden niedrig, um d. Blätter besser ernten zu können. Aus d. Blättern bereitet m. d. bekannte Getränk. D. verschiedenen Teesorten rühren her von d. verschiedenen Beschaffenheit d. Blätter u. d. verschiedenen Behandlungen beim Trocknen. Dch. schnelles Trocknen erhält m. d. sogen. grünen Tee, dch. langsames Trocknen d. schwarzen.



Thea chinensis.

Theaceen = *Kamelliaceen*.

Thebaicum = *Opium*.

Thebain $C_{17}H_{15}(OCH_3)_2ON$, Schmp. 193°. D. giftigste *Alkaloid* d. *Opiums*. Schon ganz kleine Dosen rufen *tetanusähnliche* Erscheinungen hervor.

Theca, **Theka** Bot. d. Hälfte einer *Anthere*. — Bot. e. fossile *Pteropodengattung*. — Zool. 1) becherförmige Hülle vieler *Hydroideen*. 2) = Mauer, d. h. *Rippen*. — Th. follikuli, d. bindegewebliche Membran, die den *Graaf'schen Follikel* umgibt.

Thein = *Kaffein*.

Theisblüte d. an d. Ufern d. Theis in Ungarn massenhafte Auftreten d. Eintagsfliege *Palingenia longicauda*. Diese ist 2,4 cm lang, mit zwei weißen, sehr langen Schwanzborsten beim Männchen u. trüben, lichtbraunen Flügeln.

Thekasporen = *Askosporen*.

Theken Mehrzahl v. *Theca*.

Thekla e. Gttg. d. *Lycaeniden*; braun od. schwarzbraun, oft rotflckig; Hinterflügel meist kurz geschwänzt. Th. rubi Brombeerfalter.

thekodont ist e. Gebiß, bei dem jeder Zahn in e. gesonderten Fach d. Kiefers, e. Alveole, steht, wie bei d. Säugern u. d. meisten Reptilien.

Thekodonten Tiere mit *thekodontem* Gebiß.

Thekosmilia ästige Stöcke bildende *Septokoralle*.

Trias — *Tertiär*, häufig in *Jura* u. *Kreide*.

Thekosomen e. Ordn. d. *Pteropoden*. Dch. kalkige od. knorpelige Schale ausgezeichnet, aus d. Kopf u. Schwimmlappen hervorstehehen; nähren sich v. Algen u. mikroskopisch kleinen Tieren.

Thelephoraceen, **Thelephoreen** e. Fam. d. *Hymenomyceten*. Fester Fruchtkörper ausgebreitet, hut- od. konsolartig. *Saprophyten*.

Thelehania oktospora e. Art d. *Mikrosporidien*; zwischen d. Muskelfibrillen von Garneelen schmarotzend.

Thelyidie das Auftreten von weiblicher Form u. Färbung bei e. männlichen Individuum. — Arrhenoidie das Auftreten männlicher Charaktere bei e. weiblichen Individuum.

Thelyphonus Fadenskorpion, e. Gttg. d. *Pedipalpen* m. scherenförmigen *Kieferlastern*; die 3 letzten Hinterleibsringe bilden e. schmale, kurze Röhre, die in e. langen Faden ausläuft. — Alte u. neue Welt. — Th. giganteus in Mexiko bis 13 cm.

Thenar d. Daumenballen.

Thenardit rh. farblose Kristalle v. Na_2SO_4 .

Thenards Blau = *Kobaltblau*.

Theobaldia e. in d. Tropen verbreitete verwandte Gttg. v. *Anopheles*.

Theobroma kakao Kakao- od. Schokoladenbaum, e. Art d. *Sterculiaceen* (L. XVIII. 1.). Bis 12 m hoher Baum d. trop. Amerika. Früchte eiförmig, am Ende stumpf, 21 cm lang u. 8 cm dick, mit 10 Furchen versehen, gelbrot; enthalten e. weißlichen, säuerlichen Brei, in dem d. zusammengedrückten, mandelförmigen Samen (Kakaobohnen, *Faba mexicana*) in Reihen geordnet liegen. D. Samen bilden e. Hauptnahrungsmittel d. Eingeborenen. Sie enthalten *Theobromin*, u. außerdem Fett, Stärkemehl, Protein. Dch. Rösten u. Vermischen mit Zucker bereitet m. aus ihnen d. Schokolade.



Theobroma kakao.

Theobromin $C_7H_5N_3O_2$, 3:7-dimethylxanthin, sublimiert bei 290°; ein *Alkaloid*, aus d. Kakaobohnen (s. *Theobroma kakao*). Kristallin. Pulver von bitterem Geschmack, d. ähnl. d. *Kaffein* wirkt. Vgl. *Diuretin*.

Theobromine-natrium salicylicum hergestellt aus e. Lösung von Theobromin in Natronlauge u. Wasser u. Mischen mit e. wässrigen Lösung von Natriumsalicylat, *Diuretikum*.

Theobromsäure $C_6H_{11}O_2$ (?), d. höchste bekannte Glied d. *Fettsäurereihe*.

Theodolit e. Instrum. z. Messung v. *Azimut* u. *Höhenwinkel*. Besteht aus e. Fernrohr, das vertikal u. horizontal an je e. Teilkreis bewegt werden kann.

Theophyllin 1:3-dimethylxanthin, Theocin, $C_7H_5O_2N_4$, Schmp. 264°, findet s. im Tee-Extrakt, u. wird synthetisch dargestellt; *Diuretikum*.

Theralith aus Kalknatronfeldspat, Nephelin u. Augit, oft Biotit u. Olivin bestehendes Eruptivgestein.

Therapeutik = *Therapie*.

therapeutisch vgl. *Therapie*.

Therapia sterilisans magna. Ideal chemotherapeutischer Versuch, dch. einmalige Injektion e. Medikaments Abtötung aller Parasiten u. dadch. definitive Heilung zu erzielen (z. B. dch. *Salvarsan*).

Therapie d. Behandlung des Kranken.

Thereviden Stiletfliegen, e. Fam. d. *Dipteren*. Die *Imago* lebt vom Raub. Larve sehr lang, dünn, fadenförmig, in Gartenerde; *Munienpuppe*; Fliegen auf Hecken u. Gesträuch.

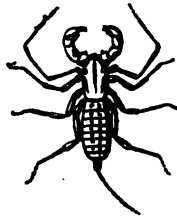
Theriak e. aromatische Latwerge; früher häufig als *Stomachicum* in Gebrauch.

Theriakgeist = *Spiritus Angelicae* kompositus.

Theriakwurz = *Valeriana spica*.



Thekosmilia trichotoma.



Thelyphonus kaudatus.

Theridium e. Gttg. d. *Araneina*, m. kleinem, lockerem, meist horizontalem, aus winkelig verbundenen Fäden bestehendem Fanggewebe.



Theriodontien = *Pelykosaurier*, *Theromorphen* a. *Perm* — *Trias* von Südafrika u. Rußland. Gebiß deutlich differenziert.

Theridium

thermaktine Körper sind solche, die während d. Strahlung keine Änderung erleiden, sondern konstant strahlen, so lange ihre Temperatur dieselbe bleibt, im Gegensatz zu den allaktinen.

Thermaltag d. Strahlensumme, die e. Punkt d. Äquators am 20. März erhält.

Thermanästhesie die Unempfindung gegen Wärme u. Kälte, ein Symptom bei Rückenmarkskrankheiten, z. B. bei *Syringomyelie*, auch b. *Hysterie*.

Thermästhesiometrie die Messung d. Temperatursinnes mit bes. Instrumenten (*Thermästhesiometer*).

Thermen s. *Mineralwässer* u. *Quellen*.

Thermik = *Wärmelehre*.

thermisch d. Wärme betreffend. — **th. Anomalie** s. *Wärmeabweichung*. — **th. Ausdehnung**, Ausdehnung d. Körper unter d. Einfluß d. Wärme. — **th. Leitfähigkeit** d. verschiedenen Stoffe ist verschieden, i. allgem. in Metallen groß. — **th. Wirkungsgrad** e. Maschine gibt an, wieviel von d. zugeführten Brennstoff in d. Maschine als nutzbare Wärme zur Verwendung gelangt.

Thermit Gemisch von Aluminiumpulver mit Metalloxyden, das beim Entzünden abbrennt u. große Hitze entwickelt; wird zum Schweißen von Schienen, Rohren u. dgl. benützt.

Thermitsprengstoffe = *Aluminiumsprengstoffe*.

Thermoanästhesie = *Thermanästhesie*.

Thermobakterium aceti gehört zu d. Schnell-essigbakterien.

Thermobarometer = *Barothermometer*.

Thermochemie Lehre v. d. Wärmevergängen, die d. chemischen Umsetzungen begleiten bzw. von ihnen bedingt werden.

thermochemische Gleichung s. *Gleichung, chemische*.

Thermochrose Wärmefärbung, d. Erscheinung, daß manche Stoffe bestimmte Partien aus d. ultraroten Spektrum absorbieren, sich also gegenüber d. dunkeln Wärmestrahlen ähnlich wie d. farbigen durchsichtigen Körper gegenüber d. Lichtstrahlen verhalten.

Thermodiffusion Wärmeausgleich, d. Diffusion von heißem Gas in kaltes Gas derselben Art inf. lebhafterer Bewegung d. Molekel d. ersteren.

Thermodynamik od. mechanische Wärmetheorie behandelt d. Umwandlung d. mechanischen Energie in Wärme u. umgekehrt; gipfelt in d. Hauptsätzen vom me-

chanischen Wärmeäquivalent u. von d. Entropie.

thermoelektrische Nadel s. *Nadel, thermoelektrische*.

thermoelektrisches Element s. *Element, thermoelektrisches*.

thermoelektrisches Pyrometer = *elektrisches Pyrometer* 1.

thermoelektrisches Verhalten vgl. *Thermoelektrizität*.

Thermoelektrizität die in e. thermoelektrischen Element dch. Erhitzen od. Abkühlung erzeugte Elektrizität; vgl. *Nadel, thermoelektrische* u. *Pelliers Versuch*.

Thermoelement = *Element, thermoelektrisches*.

Thermograph e. Registrierapparat z. Aufzeichnen v. Temperaturen.

Thermographie die graphische Aufzeichnung des Verlaufs von Temperaturen, insbes. d. Körpertemperatur.

Thermohypsometer = *Barothermometer*.

Thermointegrator e. Instrument. z. Best. d. mittleren Temperatur, die während e. best. Zeit an e. Ort herrscht.

Thermoisoplethen = *Chronoisohermen*.

Thermokaustik das Ätzen mit hohen Hitze-graden, s. *Kauterisation*.

Thermokauter s. *Thermokaustik* u. *Pacque-linscher Brennapparat*.

Thermoketten bestehen aus mehreren hinter einander geschalteten *Thermoelementen*.

Thermokräfte elektrische Ströme, die unter d. Einfluß d. Wärme stehen; prakt. verwendet im *Thermoelement*.

Thermolumineszenz d. Erscheinung, daß gewisse Körper (z. B. Schwefelkalcium, -strontium, -baryum), wenn sie zuerst im Hellen erwärmt werden, nachher im Dunkeln weit unter d. Glühhitze Licht ausstrahlen.

thermomagnetischer Effekt. Erwärmt man d. Langseiten e. Wismutplatte u. verbindet d. in d. Mitte d. Langseiten gelegenen Punkte dch. e. Draht, in d. e. Galvanometer eingeschaltet ist, so gibt dieses e. Ausschlag, sobald man d. Wismutplatte in e. kräftiges magnet. Feld bringt; es entsteht e. galvanomagnetische Temperaturdifferenz. Analoge Erscheinungen in schwächerem Maße zeigen auch andere Metalle.

Thermometer e. Instrument z. Messung d. Temperatur. Man benutzt hauptsächlich d. z. d. Eigenschaft d. Körper, sich in d. Wärme auszudehnen. M. unterscheidet demgemäß T., bei denen m. d. Temperatur an d. Ausdehnung 1) fester, 2) flüssiger, 3) gasförmiger Körper erkennt. — Zu 1 gehören d. Metallthermometer, meist Federth., bei denen 2 od. 3 Metalle von ungleicher Ausdehnung verbunden sind. Sie übertragen ihre Bewegung dch. Hebel auf d. Skala. Zu 2 d. Quecksilberthermometer (s. *Celsius*, *Réaumur* u. *Fahrenheit*); statt Quecksilber kann auch gefärbter Wein-geist verwendet werden. Da diese Flüssigkeiten bei relativ niedriger Temperatur

verdampfen, können sie nicht für hohe Temperaturbestimmungen benutzt werden. Hierzu verwendet m. 3) die Luftthermometer (*Pyrometer*). — Neuerdings verwendet m. auch d. Thermoelektrizität zu feinen Wärmemessungen (vgl. *Element, thermoelektrisches*), ferner die Veränderung d. Widerstands gegen d. galvanischen Strom bei erwärmten Metalldrähten. **Thermometrie** *Meth.* = Fiehermessung; s. *Fieber*.

Thermometrograph e. Registrierapparat, der nicht nur d. Temperatur mißt, sondern auch während längerer Zeit auf e. sich abwickelnden Papierrolle in Gestalt e. Kurve aufzeichnet; auch e. Vereinigung von *Maximum-* u. *Minimumthermometer*.

Thermomultiplikator e. *Thermosäule* zu sehr feinen Wärmemessungen. — Bes. bekannt ist *Melloni* T.

thermophil = wärmeliebend.

thermophile Bakterien Bakterien, die bei 50—70° noch gedeihen bei e. Wachstumsoptimum von 50—55°, namentl. im Boden. Erreger d. Selbsterhitzung des Heus (*Bacillus kalfaktor*) u. d. Düngers usw. (*Bacillus thermophilus*), wahrscheinlich auch d. Schaumgärung in Zuckerfabriken.

Thermophon = *Radiophon*.

Thermophonie Erzeugung von Tönen dch. periodische Temperaturänderungen, z. B. bei d. singenden Bogenlampe. Wendet man nämlich Wechselstrom an, so ändert sich entsprechend d. Stromwärme; inf. d. Ausdehnung d. Luft gibt d. Flammenbogen e. summendes Geräusch von sich, dessen Tonhöhe d. Zahl d. Polwechsel d. Wechselstroms entspricht. Schickt man gleichzeitig Wechsel- u. Gleichstrom hindurch, von denen letzterer e. Mikrophonanlage entnommen wird, so gibt d. Flammenbogen d. entsprechenden Töne wieder, wenn man hinein ins Mikrophon singt.

Thermoregulator s. *Thermostat*.

Thermosäule s. *Element, thermoelektrisches*.

Thermosflaschen s. *Dewarsche Gefäße*.

Thermoskop jeder Apparat zur Messung d. Temperatur; zeigt er genau, heißt er *Thermometer*.

Thermostat kastenförmiger Apparat mit Heizvorrichtung — oft automatisch auf bestimmte Temperatur einstellbar (*Thermoregulator*) —, um Substanzen längere Zeit bei best. Temperatur zu halten. In Chemie u. Bakteriologie viel verwendet.

Thermotaxis. Reizung lebender Organismen dch. Wärme. Beantwortet wird d. Reiz dch. *Thermotropismus*.

Thermotherapie Behandlg. mittelst Wärme, bes. dch. heiße Bäder.

Thermotonus Abhängigkeit d. *Turgescenzbewegung* d. Pflanzent von d. Temperatur.

Thermotropismus Bewegungserscheinungen von Pflanzen, die dch. Einwirkung d. Wärme hervorgerufen werden.

Thermophoren Sammelname für verschiedenartige jungpaläozoische u. altmesozoische Landreptilien. Sie verbinden mit

sehr altertümlichen Merkmalen solche von Säugetieren, weshalb man in ihnen d. Ausgangsgruppe d. Säuger erblickt hat.

Theromorphie e. tierähnliche Bildung bei Menschen, sei sie e. Mißbildung od. e. *atavistische* Form, die auf d. Abstammung d. Menschen vom Tier hindeutet; kommt vor b. niederen Menschenrassen, Geisteskranken, geistig Minderwerten u. a.

Theropithecus gelada Dscheluda, e. Art d. Cerkopitheciden (vgl. *Cerkopithecus*), lebt in d. Gebirgen Abessinians.

Theropoden fleischfressende *Dinosaurier*, mit verhältnismäßig kleinem Kopf, der mit gewaltigen, stark zusammengedrückten, spitzen, an den Kanten gekerbten Zähnen versehen war. Katzen- bis Elefantengröße. *Trias* — *Kreide*.

Thesium Bergflachs, Vermeinkraut, e. Gttg. d. *Santalaceen* (L. V. 1.) m. zahlr. Arten. — *Th. alpinum*, Gebirgseinkraut, sehr zerstreut an grasigen Berghängen.

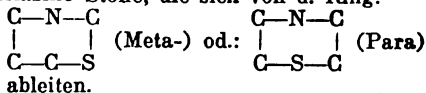
Thespesia e. Gttg. d. *Malvaceen* (L. XVI. 5.). Tropische (ostind. u. westafrikan.) Bäume, die d. Gabonholz liefern; Bastfasern ver-spinnbar.

Thiacetsäure Thioessigsäure, CH_3COSH , Sp 93°; entst. aus *Essigsäure* u. *Phosphorpentasulfid*. Zum *Acetylieren* von *Aminen* u. Ersatz für Schwefelwasserst. i. d. Analyse.

Thialdin $\text{CH}_3\text{CH} < \begin{smallmatrix} \text{S.CH.CH}_3 \\ \text{S.CH.CH}_3 \end{smallmatrix} > \text{NH}$, Schmp. 43°; entst. aus *Aldehydammoniak* u. *Schwefelwasserst.*

Thiamide = *Thioamide*.

Thiazine Stoffe, die sich von d. Ring:



ableiten.

Thiazol $\begin{array}{c} \text{CH}-\text{N} \\ | \\ \text{CH}-\text{S} \end{array}$ farblose Flüssigkeit vom Sp. 117°. Dem *Pyridin* sehr ähnlich.

Thiazolfarbstoffe schwefelhaltige Teerfarbstoffe, die d. *Thiazol*-Ring enthalten.

Thigmotaxis s. *Stereotaxis*.

Thigmotropismus ein auf *Thigmotaxis* bei Tieren u. Pflanzen vorkommender *Tropismus*; auf Berührung tritt Anschmiegen od. Abwenden an die od. v. der berührenden Fläche ein.

Thinokoriden Wachtelschnepfen, e. Fam. d. *Grallatoren*, Südamerika von d. Falklandsinseln bis Chile.

Thioacetanilid $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH.CSCH}_3$, Schmp. 75°; entst. aus *Acetanilid* mit *Phosphorpentasulfid*.

Thioacetone = *Trithioacetone*.

Thioaldehyde entst. aus *Aldehyden* mit Schwefelwasserst. u. Salzsäure. H_2S addiert sich an d. C=O -Gruppe d. Aldehyde.

Thioalkohole = *Merkaptane*.

Thioamide Verbindungen, die sich von den *Amiden* dch. Ersatz d. Sauerstoffs dch. Schwefel ableiten, z. B. $\text{CH}_3\text{CS.NH}_2$ Thioacetamid.

Thioanilide entst. aus *Aniliden* mit *Phosphorpentachlorid*, z. B. *Thioacetanilid* aus *Acetanilid*.

Thioanilin Amidophenylsulfid, $(C_6H_5.NH_2)_2S$, Schmp. 105°; entst. dch. Erhitzen v. *Anilin* mit Schwefel.

Thioäther *Äther*, in denen d. Sauerstoff dch. Schwefel ersetzt ist, sind also Alkylsulfide, z. B. *Äthylsulfid*, *Methylsulfid* usw.

Thiobenzaldehyd $(C_6H_5.CHS)_x$, Schmp. 83°; gibt beim Erhitzen mit Kupferpulver *Stilben*.

Thiobenzamid $C_6H_5.CSNH_2$, Schmp. 116°; entst. aus *Benzylamin* u. Schwefel.

Thiobenzanilid $C_6H_5.CSNH.C_6H_5$, Schmp. 98°; entst. aus *Benzamid* mit *Phosphorpentasulfid*.

Thiobenzophenon $CS(C_6H_5)_2$, blaues Öl; entst. aus *Benzophenon* u. *Phosphorpentasulfid*.

Thiobenzoessäure $C_6H_5.COSH$, Schmp. 24°; entst. aus *Benzoylchlorid* mit alkoholischem *Kaliumsulfid*.

Thiocyanallyl = *Oleum Sinapis*.

Thiocyanate = *Rhoda*-verbindungen.

Thiocyanessigsäure, *Rhoda*essigs., *Sulfo*cyanessigs. $CNS.CH_2COOH$, Sp. 220°; entst. aus *Chloressigs.* u. *Kaliumrhodanid*.

Thiocyansäure = *Rhoda*nwasserstoffsäure.

Thiocyanursäure = *Sulfocyanursäure*.

Thiocyanverbindungen = *Rhoda*nverbindungen.

Thiocymol $C_{10}H_{13}SH$, Sp. 235°; entst. aus *Karvakrol* mit *Phosphorpentasulfid*.

Thiodiazele $\begin{matrix} CH=N \\ | \\ N=CH \end{matrix} \begin{matrix} \\ \\ S \end{matrix}$ entst. aus *Amidoximen* mit *Schwefelkohlenstoff*.

Thiodiglykolsäure $(CH_2.COOH)_2S$, Schmp. 129°.

Thiodiphenylamin $S < \begin{matrix} C_6H_5 \\ C_6H_5 \end{matrix} > NH$, Schmp. 150°; entst. dch. Erhitzen v. *Diphenylamin* mit Schwefel auf 250°; von ihm leiten sich versch. Farbstoffe (z. B. d. *Methylenblau*) ab.

Thioessigsäure = *Thiacetsäure*.

Thioflavin ein Trimethylammoniumchloridderivat d. *Dehydrothiotoluidins*; aus Th. entst. dch. weiteres Erhitzen mit Schwefel d. Base d. *Primulins*.

Thioform dithiosalicyls. Wismut; Darst. aus *Dithiosalicyls.*, Natrium u. Wismutnitrat in Natronlauge; gelbes unlös. Pulver; Jodoformersatz b. Magen- u. Darmkatarrh, bes. in d. Tierheilkunde.

Thioformaldehyd nur in polymerer Form bekannt; s. *Trithioformaldehyd*.

Thioformanilid $C_6H_5.NHCHS$, Schmp. 137°; entst. aus *Formanilid* u. *Phosphorpentasulfid*.

Thioglykolsäure $SH.CH_2.COOH$; entst. aus *Chloressigsäure* u. *Kaliumsulfid*.

Thioharnstoff Sulfoharnstoff, Sulfokarbamid, $CS < \begin{matrix} NH_2 \\ NH_2 \end{matrix}$, Schmp. 172°; entst. beim Erhitzen von *Ammoniumrhodanür*.

Thiokarbanilsäureäthylester = *Phenylsulfurethan*.

Thiokarbonylchlorid = *Thiophosgen*.

Thiekehrensäuren. Die freien S. sind sehr unbeständig; meist nur in Form ihrer Salze bekannt. Die wichtigsten sind d. *Sulftiokohlens.* u. d. *Trithiokohlens.*

Thiokol o-guajakolsulfos. Kalium, $OH.C_6H_5.(OCH_2).SO_2K$. Medikament (*Guajakol*-Ersatz bei Lungentuberkulose).

Thiokumarin $C_6H_5 < \begin{matrix} CH_2CH \\ | \\ O \end{matrix} CS$, Schmp. 101°;

entst. aus *Kumarin* mit *Phosphorpentasulfid*.

Thiellinsäure Ersatz f. *Ichthyol*, ein sulfonisiertes *Oleum Lini sulfuratum*; wird wie *Ichthyol* angewendet.

Thiolkarbaminsäure $CO < \begin{matrix} NH_2 \\ SH \end{matrix}$; nur in Salzen bekannt.

Thiomilchsäure $CH_2CH(SH)COOH$; entst. aus *Brenztraubensäure* mit Schwefelwasserstoff.

Thiomonazol = *Thiazol*.

Thionaphthen $C_{10}H_7 < \begin{matrix} CH \\ S \end{matrix} > CH$, Schmp. 31°; riecht naphthalinähnlich.

Thionaphthol Naphthylmercaptan $C_{10}H_7.SH$; α -Sp. 286°, β -Schmp. 81°.

Thionin = *Lauthsches Violett*.

Thionolin $NH_2.C_6H_5.(NS).C_6H_5.O$, Seide violett färbender Farbstoff, der aus d. *Lauthschen Violett* dch. Behandlung mit *Alkali* entsteht. Bei dieser Reaktion bildet s. ein zweiter, ähnl. Farbstoff, d. *Thionol*, $OH.C_6H_5.(NS).C_6H_5.O$.

Thionsäuren organ. Säuren, in denen d. an C gebundene Sauerstoff des *Karboxyles* dch. Schwefel ersetzt ist ($-COOH$ wird zu $-CSOH$). Vgl. *Thiosäuren*.

Thionyl die Gruppe = SO .

Thionylanilin $C_6H_5.NSO$, Sp. 200°; entst. aus *Anilin* mit *Thionylchlorid*.

Thionylbenzidin $SON.C_6H_5.C_6H_5.NSO$; entst. aus *Benzidin* mit *Thionylchlorid*.

Thionylchlorid $SOCl_2$, Sp. 78°; raucht stark a. d. Luft; Darst. aus *Schwefeltrioxyd* u. *Schwefelchlorür* bzw. *Schwefelchlorid*.

Thiooxydiphenylamin „Sulfaminol“, *Dithiooxydiphenylamin* $NH < \begin{matrix} C_6H_5.S \\ C_6H_5.OH \end{matrix} > S$.

Thiophen $\begin{matrix} CH=CH \\ | \\ CH=CH \end{matrix} S$ findet sich im *Steinkohlenteer* als ständiger Begleiter d. *Benzols*, mit dem es sehr große Ähnlichkeit besitzt. Farblose Flüssigkeit. Sp. 84°. — Mit *Isatin* u. konz. Schwefels. bildet es e. blaue Färbung (*Indopheninreaktion*, *Laubenheimersche Reaktion*).

Thiophenalddehyd $C_6H_5.S.CHO$, Sp. 198°.

Thiophenalkohol $C_6H_5.S.CH_2OH$, Sp. 207°; aromatisch riechend.

Thiophendijodid $C_6H_3J_2S$, Schmp. 40,5°, als Ersatz f. *Jodoform* empfohlen.

Thiophenin = *Amidothiophen*.

Thiophenol Phenylmerkaptan, Phenthio, C_6H_5SH , Sp. 169°; widerlich riechend; entst. aus *Phenol* mit *Phosphorpenla-sulfid*.

Thiophosgen Thiokarbonylchlorid, Kohlen-stoffsubchlorid, $CSCl_2$ dch. Einwirkung von *Chlor* auf *Schwefelkohlenstoff* dar-stellbar. Rote, stark rauchende Flüssig-keit, die d. Schleimhäute angreift. Sp. 73°.

Thiophthen $\begin{array}{c} CH - C - CH \\ | \quad | \quad | \\ CH - S - C - S - CH \end{array}$, Sp. 225°; entst. aus *Zitronensäure* mit *Phosphor-trisulfid*.

Thioresorcin $C_6H_4(SH)_2$ (1:3), Schmp. 27°. Schwefelsubstitutionsprodukt d. *Resorcins*; als geruchloses u. ungiftiges Antisepticum an Stelle d. *Jodoform* empfohlen.

Thiosalicylsäure $C_6H_4(SH)COOH$, Schmp. 164°.

Thiosalol $OH.C_6H_4.COS.C_6H_5$, Schmp. 54°; entst. aus *Salicylsäure* mit *Phosphor-trichlorid*.

Thiosäuren organische Säuren, in denen d. *Hydroxyl*-Sauerst. des *Karboxyles* dch. Schwefel ersetzt ist (aus $-COOH$ wird $-COSH$). Bei d. *Thioschwefels* wird ebenfalls d. Sauerst. einer Hydroxylgruppe dch. Schwefel ersetzt. Vgl. *Thionsäuren*.

Thioschwefelsäure unterschweflige Säure, $\begin{array}{c} HO \backslash S \leq O \\ HS / \end{array}$ ist in freiem Zustande nicht bekannt. Ihr Natriumsalz ist Natrium-hyposulfit = Natriumthiosulfat.

Thiosemikarbasid $NH_2.NH.CS.NH_2$, Schmp. 181°; entst. aus *Ammoniumrhodanür* u. *Hydrazinsulfat*.

Thiosinamin Allylsulfoharnstoff, Allylthio-harnstoff $NH_2.CSNHC_6H_5$, Schmp. 74°; entst. aus *Senföl* u. *Ammoniak*. Narben-erweichendes Medikament. Heute meist als *Fibrolysin* od. *Thiosinamin*natrium-salicylat angewendet.

Thiosulfate od. *Hyposulfite*; Salze d. *Thio-schwefelsäure*.

Thioteluidin (p) $(C_6H_5.CH_3.NH_2)_2S$, Schmp. 103°; Zwischenprodukt bei d. *Primulin*-Darstellung.

Thiotrix a. Gttg. d. *Chlamydo*bakterien, die in ihren Zellen Schwefelkörnchen einge-lagert hat.

Thiouramil $CO < \begin{array}{c} NH - CO \\ NH - C(SH) \end{array} > C.NH_2$; ent-steht aus *harnsaurem* Kalium u. *Schwefel-ammonium*.

Thioverbindungen schwefelhaltige Verb.

Thioxanthen $C_6H_4 < \begin{array}{c} CH_2 \\ S \end{array} > C_6H_4$, Schmp. 128°.

Thioxanthon $C_6H_4 < \begin{array}{c} CO \\ S \end{array} > C_6H_4$, Schmp. 207°.

Thioxen Dimethylthiophen $C_6H_2(CH_3)_2S$, 1:2-Methyl: Sp. 136°; 1:3, Sp. 138°; 1:4 (meist Thioxen gen.), Sp. 135°; 2:3, Sp. 145°; finden sich im rohen *Xylol*.

Thiyrche *Fistel* ein b. Tier angesetzte Darm-fistel zur Untersuchung d. Darmsafts.

Thiten Oberabteilung d. weißen *Jura*; ihm gehören d. *Solnhöfer Schiefer* an.

Thiuret $C_6H_5.N.CNHC_6H_5.NH$ trockenes, ge-ruchloses *Antisepticum*, dessen Wirkung hauptsächl. dem leicht abspaltbaren Schwefel zuzuschreiben ist. Seine Salze wirken noch stärker antiseptisch.

Thlaspi Pfennigkraut, e. Gttg. d. *Kruciferen* mit weißen Blüten. — *Th. arvense*, gemein auf Schutt. — *Th. perfoliatum* auf sonni-gen Kalkhügeln.

Thomaseisen nach d. Thomasprozeß (s. *Eisengewinnung*) phosphorfrei gemachtes Eisen (Stahl).

Thomasmehl die nach längerer Lagerung (1 Jahr) vermahlene u. wegen d. Phosphor-gehaltes als wertvolles Düngemittel ver-wendete *Thomasschlacke*.

Thomasphosphat = *Thomasschlacke*.

Thomasprozeß u. *schlacke* s. *Eisengewin-nung*.

Thomisiden Krabben-spinnen, e. Fam. d. *Dipneumon*en (1); spin-nen nur vereinzelte Fäden, jagen unter Blättern nach Insek-ten, laufen rasch, auch seitlich u. rückwärts.



Thomisus viaticus
Männchen.

Thomsenelith e. Um-wandlungsprodukt d. *Kryoliths* von d. Zu-sammensetzung $Na_2Ca_2Al_2F_{12} + 2H_2O$.

Thomssche Krankheit *Myotonia* kon-genita, besteht in *tonischen* Krämpfen in willkürlichen Muskeln. Die T. K. ist erb-lich. D. Muskulatur gerät bei willkür-lichen Bewegungen in einen leichten *Tetan*us, sodaß alle Bewegungen schwerfällig werden. Die T. K. ist sehr selten, bis jetzt ohne Heilungen.

Thomson, William, Lord Kelvin, berühmter englischer Wärmeforscher u. Elektriker; 1824—1907.

Thomson-Effekt d. Erscheinung, daß e. *Po-tentialgefälle* zwischen benachbarten Teil-en desselben Körpers auftritt, falls diese Teile ungleiche Temperatur haben. Hat d. Potentialgefälle dieselbe Richtung wie d. Temperaturgefälle, so heißt d. T. positiv, bei verschiedenen Richtungen negativ.

Thomsonit s. *Zeolith*.

Thomsons Doppelbrücke e. von Thomson konstruierte Modifikation d. *Wheatstone-schen Brücke* zur Messung von Wider-ständen unter 0,01 Ohm.

Thor(ium) Symbol Th, Atomgewicht 232,4, spez. Gew. 11; selteneres Element, Metall; kommt i. d. Natur im *Thorit* u. *Monazit* vor; wird aus letzterem in größerer Menge gewonnen, seit es dch. seine Verwendung für Glühkörper (Gasglühlicht), die 99% *Thoroxyd* enthalten, techn. sehr wichtig ge-worden ist.

Thoracica e. Unterordn. d. *Cirripeden*, mit 6 Paar Rankenbeinen; Zwitter. Körper mit e. meist feste Kalkplatten enthaltenden Schale, *Thorax* mehr od. weniger segmen-tiert.

Thoracici = *Brustflosser*.

Thorakalregion die Gegend d. Brust.

Thorakalsegmente die Segmente d. *Thorax* bei d. *Arthropoden*; bei den *Krustaceen* d. Segmente zwischen Kopf u. Abdomen, bei d. Insekten die drei Beine tragenden Segmente.

Thorakocentese Bruststich, Eröffnung des *Pleuraraums*, behufs Entfernung abnormer Flüssigkeitsansammlung od. Eiters (vgl. *Pleuritis*).

Thorakomelus e. Mißbildung mit parasitärer Bildung an d. Brust.

Thorakometrie = Brustmessung. Aus d. Maßen d. Brustumfanges b. Aus- u. Einatmung von Gesunden lassen sich gewisse Rückschlüsse bei abweichenden Maßen ziehen.

Thorakostraken Schalenkrebse, den *Malakostraken* zugehörige Krebse mit wohl entwickeltem Rückenschild, der Kopfbrust, 2 Paar Kieferfüßen u. gestielten Augen.

Thorax Ant. (gr.) Brustkorb. — 3ool. der mittlere zwischen Kopf u. Abdomen gelegene Hauptteil d. *Arthropodenkörpers*; er zerfällt von vorn nach hinten in 3 oft mehr od. weniger mit einander verschmolzene Segmente (Brusttringe), Pro-, Meso-, Metathorax. Jedes von diesen trägt ein Beinpaar, Meso- u. Metathorax oft je ein Paar Flügel (s. *Insektenflügel*). Jedes Thoraxsegment besteht aus e. Rücken- (*Notum*), e. Bauchplatte (*Sternum*) u. an d. beiden letzten Segmenten aus Seitenstücken (*Pleurae*); das Mesonotum trägt oft e. kleine Platte, d. *Schildchen*.

Thoraxbein die an d. Thoraxsegmenten der *Arthropoden* sitzenden Extremitäten, im Gegensatz zu d. *Abdominalfüßen*.

Thoraxfistel Anlegung e. Fistel, die vom Brustfellraum nach außen führt, b. eitriger Brustfellentzündung u. ä.

Thoraxsegmente = Brusttringe, s. *Thorax*.

Thordioxyd, *Thorerde* ThO₂; starke Base.

Thorianit reg. graubraune Würfel von H 5,5, spez. Gew. 9,3; Gemenge von ThO₂ u. Uranoxyden, mit etwas Cer, Lanthan, Didym u. Blei; stark *radioaktiv*. Ceylon.

Thorit tetrag. schwarz, glänzend, besteht vorwiegend aus *Thordioxyd*, Kieselsäure, Wasser; isomorph mit *Zirkon*.

Thorium = *Thor*.

Thornitrat Th(NO₃)₄ + 6H₂O; das am meisten verwendete Thorsalz.

Thoroxyd = *Thordioxyd*.

Thorsalze Salze d. *Thors*.

Thorstrahlen sind d. von in Zerfall befindlichem *Thor* ausgesandten α-Strahlen, vgl. *Becquerelstrahlen*.

Thorsulfat Th(SO₄)₂ + 9H₂O.

Thortvaiteit rh. grünliche Prismen; H. 6—7; spez. Gew. 3,6; Zusammensetzung (Sc.Y)₂ Si₂O₇ mit etwas Erbium u. Didym. Glasbis Diamantglanz.

Thouletische Flüssigkeit konzentrierte Jodquecksilber-Jodkaliumlsg., die ein spezif. Gew. von 3,19 erreichen kann u. zum Trennen von Gesteinsgemengteilen dient.

Thrips e. Gttg. d. *Thripsiden*.

— Th. *cerealium*, Getreideblasenfuß, schädlich an Weizen, Roggen, Gerste, so dch. Saugen an d. Pflanzen u. weil d. Larven d. Ähren zerstören.



Thripsiden e. Fam. d. *Physo-poden*. 2 Flügelpaare, gleichartig schmal, lang bewimpert.

Netz- u. Punktaugen. D. Mundteile legen sich zu einem Rüssel zusammen. Füße ohne Krallen, statt dessen Haftblasen. Leben auf Blättern u. Blüten, die sie ansaugen.

Thromben Mehrzahl v. *Thrombus*, s. *Thrombose*.

Thromboarteriitis die Entzündung d. Arterienwand inf. e. *Thrombus*. Häufig erfolgt, bes. b. septischen Thromben, eitrige Einschmelzung d. Arterie mit nachfolgender Blutung.

Thrombolit amorph. grüne glasglänzende Massen mit muschligem Bruch, H. 3—4. spez. Gew. 3,7; hauptsächl. CaO mit Sb₂O₃ u. Sb₂O₅ u. H₂O. Zersetzungsprodukt von Antimonfahlerz.

Thrombose Verstopfung e. Blutgefäßes dch. e. Blutgerinnsel (Blutpfropf, *Thrombus*). E. *Thrombus* kann entstehen dch. Kompression d. Gefäßes, dch. Verletzung (traumatischer *Thrombus*) dch. Erweiterung e. Gefäßes (z. B. bei *Varicen* od. *Aneurysmen*) od. dch. stockende Blutzirkulation bei Abnahme d. Herzkraft (marantische T.). D. *Thrombus* kann entweder zerfallen, sich organisieren od. verschleppt werden u. im letzten Falle Anlaß zu e. *Embolie* werden. — D. Folgen d. T. sind *Oedem* des betr. Gliedes, falls d. Vene thrombosiert ist; ist die zuführende Arterie verstopft, so kann, falls keine Blutzufuhr v. d. Seiten (Kollateralkreislauf) sich einstellt, *Gangraen* eintreten.

Thrombophlebitis Entzündung e. Vene inf. *Trombose*.

Thrombus s. *Thrombose*.

Thryphoninen e. Gruppe d. *Ichneumoniden*, mit niedergedrücktem, meist kolbigem Hinterleib, verstecktem u. kurzem Legeböhrer.

Thuja Lebensbaum, e. Gttg. d. *Koniferen* (L. XXI. 8.). Blätter schuppenförmig, in vier Reihen kreuzweise gegenständig auf d. zusammengedrückten Zweigen angewachsen. Immergrüne Bäume. — Th. *artikularis* = *Kallitris quadrivalvis*. — Th. *okcidentalis*, abendländischer Lebensbaum. Mit lederartigen Beerenzapfen, Zweige wagrecht, Blätter auf d. Rücken mit e. Öldrüse. Nordamerika. Holz (weißes od. kanad. Cedernholz) hauptsächlich zu Wasserbauten verwendet. — Th. (= *Biota*) *orientalis*, morgenländischer Lebensbaum. Mit fleischigen Beerenzapfen. Zweige aufrecht, Blätter



Thuja. Zweig mit Zapfen.

auf d. Rücken mit e. Mittelfurche. China, Japan. Das v. d. Römern hoch geschätzte Citrusholz soll v. diesem Baume stammen. **Thujamenthol** $C_{10}H_{18}OH$, Sp. 212°; e. **Terpen** (-Alkohol).

Thujaöl enthält u. a. **Fenchon** u. **Thujon**.

Thujen Tanacetum, $C_{10}H_{16}$, Sp. 172°; e. **Terpen**.

Thujen Tanacetum, $(CH_3)_3CHCHCHCO$ ($CH_3CHCHCH_3$), Sp. 200°, e. **Terpen** (-Keton), findet sich im Rainfarn- (s. **Tanacetum vulgare**), Absinth-, Artemisia-, Salbei-, Thuja-, Wermutöl.

Thujopsis. — Th. borealis = **Chamaecyparis nutkaensis**. — Th. dolabrata, Nadelholz vom Aussehen e. Lebensbaumes, stammt aus Japan, wird bei uns stellenweise kultiviert.

Thule Asteroid Nr. 279, entdeckt 1888 dch. Palisa, der äußerste d. Gruppe zwischen Mars u. Jupiter.

Thulit ein dch. Mangangehalt roter **Zoisit**. **Thulium** Symbol Tu, Atomgewicht 168,5; seltenes (Erd-)Metall.

Thunberg, K. P., geb. 1743, gest. 1828. Prof. d. Botanik zu Upsala.

Thunbergs Reich = **Reich d. Stapelien** u. **Mesembrianthemumarten**.

Thunfisch = **Thynnus**.

Thur *Capra kaucasia*, e. am Kaukasus heimische Ziegenart.

Thuringit Owenit, e. derber, olivgrüner Vertreter d. **Chloritgruppe**.

Thuringitoolith aus konzentrisch-schaligen **Thuringitkörnern** bestehendes Gestein.

Thus = **Olibanum**.

Thylacinus cynocephalus Beutelwolf, Zebra- wolf, e. Art d. **Dasyuriden**, hundeartiges Beuteltier mit daumenlosen Hinterfüßen; der stärkste Raubbeutler. Statt d. Beutels knochen nur verkorpelte Sehnen. Den Schafherden gefährh. Vandiemensland.

Thylakoleo riesiger Beutellöwe aus dem jüngsten **Pleistocän** Australiens. Zähne z. T. raubtierartig. An d. Endphalangen gewaltige Krallen; vielleicht e. Aasfresser.

Thyllen dch. d. **Tüpfel** von **Gefäßen** in deren Innere hineinwachsende Ausstülpungen benachbarter **Markstrahl-** od. **Holzparenchymzellen**. Diese können sich an d. Bildung d. **Kallus** beteiligen.

Thymallus thymallus (= Th. vulgaris), **Greisling** = **Äsche**.

Thymelaeaceen Seidelbastgewächse, e. **dikotyl**. Pflanzenfam. Sträucher d. gemäßigten u. heißen Zone. P. röhrig, mit 4teiligem Saum; A. 4 od. 8, d. P. angewachsen; G. oberständig; Frucht e. Beere. Blüten schön u. wohlriechend. Giftpflanzen.

Thymelaeaceen = **Thymelaeaceen**.

Thymen $C_{10}H_{16}$, e. **Terpen**, kommt im **Thymianöl** vor.

Thymian s. **Thymus**.

Thymiankampfer = **Thymol**.

Thymianöl = **Oleum Thymi**.

Thymechinon, **Thymoil** $CH_3C_6H_7C_6H_5O_2$, Schmp. 45°; entst. dch. Oxydation v. **Thymol** u. **Karvakrol**; wirkt wie **Thymol** antisept.

Thymol Methylisopropylphenol, $C_9H_{10}O$ (CH_3)OH, Schmp. 44°; findet sich im **Thymianöl** u. i. d. Samen des indischen **Karum** (= **Ptychotis**) Ajoan; wird auch synthetisch dargestellt; **Riechstoff** u. **Antiseptikum**; zu **Zahnwässern**, zu **Inhalationen**, auch zum Einbalsamieren v. Leichen u. bes. zur Darst. v. **Thymolverbindungen** u. **Aristol** angewendet.

Thymolquecksilberacetat in Wasser unlösl. Präparat; wird mit flüssigem Paraffin zu subkutan. Injektionen gegen **Syphilis** gebraucht. Auch als Salbe.

Thymus **Art. Thymusdrüse**. — **Bot.** **Thymian**, Quendel, e. Gttg. d. **Labiaten** (L. XIV. 1.). — Th. kapitatum, Kopffthymian. — T. serpyllum, Feldthymian; kleiner Halbstrauch mit purpurnen Blüten. Gewürzig riechend; enth. **Thymianöl**. — T. vulgaris, Gartenthymian, römischer Quendel. Südeuropa, zuweilen als Gewürzpflanze angebaut.

Thymusdrüse e. Drüse ohne sichtbaren Ausführungsgang; liegt beim Kind im vorderen **Mediastinum**, hinter dem **Manubrium sterni**, degeneriert allmählich u. ist beim Erwachsenen nur noch selten zu finden. Beim Kalb als Bries bekannt. — Ein längeres Bestehenbleiben d. T. findet sich mit Vergrößerungen auch anderer Drüsen als sog. Status lymphaticus. — Die physiol. Bedeutung der T. ist unbekannt.

Thynnus thynnus Tunfisch, e. Art d. **Skombriden**. Stachelflosser mit aneinander stoßenden 1. u. 2. Rückenflosse u. 6—9 falschen Flossen; Brustkragen aus größeren Schuppen gebildet. 3 m lang. Mittelmeer, Atlantik, in großen Scharen lebend, kleinere Fische (Häringe) verfolgend; laicht im Frühjahr an d. Küste. Tunfang bes. bei Sizilien u. Sardinien. Frisch u. geräuchert gegessen.

Thyreodismus = **Myxoedem**.

Thyreoida ergänze **Glandula** = **Schilddrüse**.

Thyreoidektomie = **Strumektomie**.

thyreoides z. **Schilddrüse** gehörig; **Glandula thyreoida** = **Schilddrüse**.

Thyreoiditis Entzündung d. **Schilddrüse**; geht gewöhnlich in Eiterung über. Seltene Erkrankung.

Thyreotomie = **Strumektomie**.

Thyrothorus Binsenkönig, e. unserem Zaunkönig (s. **Troglodytes**) in Gestalt u. Lebensweise gleichender Vogel Amerikas.

Thysanopteren Blasenfüßer, **Physopoden**, e. **Ordn.** d. **Insekten**. Mundteile saugend, Körper klein, schmal. Flügel gleichartig, schmal, wimperhaarig; mit Haftscheiben an d. Enden d. Beine, mit unvollkommener Metamorphose.

Thysanuren e. **Ordn.** d. **Apterygoten**. Beißende Mundteile; flügellos. Borsten am Hinterende bilden e. Springapparat. Ohne Metamorphose; heißen heute



Kampodea, e. Thysanure.

Ektognathen; hierher u. a.: *Lepisma saccharina* u. *Kampodea staphylinus*, e. Art d. *Kampodiden*. *Podura*, *Desoria*.
Ti Symbol f. *Titan*.

Ti(wurzel) s. *Kordyline* Eschscholtziana.

Tiara pileata e. Art d. *Tubulariden*, prächtig gefärbte Meduse mit großem kegelförmigen Scheitelaufsatz auf d. glockigen Schirm, zahlreiche Tentakel, Mittelmeer.

Tibia Schienbein, 1) der innere der beiden Unterschenkelknochen, ein dreiseitiger *Röhrenknochen* mit scharfer vorderer Kante (*Krista* t.). Bild s. bei *Fibula*. 2) s. *Insektenbein*.

Tibia-Femoral-Index das Verhältnis d. *Tibia* zum *Femur*. $\left(\frac{T \times 100}{F}\right)$. Je höher d.

Zahl ausfällt, desto größer ist d. Affenähnlichkeit dieser Knochen.

Tibiale e. Fußwurzelknochen d. pentadaktylen Extremität d. Wirbeltiere, auf d. Seite d. *Tibia* gelegen.

tibialis d. *Tibia* betr.; z. B. 1) Nerv. t., ein Endast d. *Ischiadicus*, verläuft an d. hinteren Seite d. Unterschenkels u. versorgt hier u. auf d. Fußsohle die Muskulatur u. Haut. 2) Art. t. antica u. postica, die Endäste der Art. femoralis (poplitea). Sie versorgen d. Unterschenkel u. Fuß.

Tibiotarsus d. Schienbein d. Vögel, das außer d. *Tibia*, dem eigentlichen Schienbein, noch d. mit d. Schienbein zu e. Knochen verschmolzenen Fußwurzelknochen d. ersten Reihe enthält.

Tichodroma muraria Alpenmauerläufer, e. Art d. *Certhiiden*. Südeuropäischer Verwandter d. gemeinen *Baumläufers*. Aschgrau bis schwarz, mit lebhaft roten Flügeln; von unten nach oben kletternd.

Tic Zucken d. Glieder. — *T. convulsif* = Krampf d. *Facialis*. — *T. douloureux* = *Trigeminusneuralgie*. — *T. rotatoire*, Krampf d. Muskulus obliquus capitis, wobei drehende Bewegungen d. Kopfes in krampfhafter Weise auftreten.

Tickfever afrikanisches Rückfallfieber dch. eine d. *Rekurrensspirochäte* morphologisch fast identische *Spirochäte*, *Spirochäta Duttoni*. Überträger ist d. Zecke *Ornithodoros moubata*.

Tidrachenbaum = *Kordyline*.

Tiedemannsche Körperchen traubenförmige Anhänge d. Wassergefäßringes d. *Asteroiden*, in die Kanäle aus d. Wassergefäßsystem eindringen; man hat sie als lymphoide Drüsen gedeutet.

Tiefdruck die graphischen Kunstverfahren, die mit d. Prinzip d. Kupferstecherkunst zu tun haben, d. h. bei denen d. Zeichnung tief geätzt wird. Beim Druck wird hier nach Überziehen d. Druckstockes („Klisches“) die Farbe von d. Oberfläche wieder abgewischt, sodaß sie nur in d. Vertiefungen d. Druckplatte sitzen bleibt. Das Papier wird so stark auf d. Platte gepreßt, daß d. in d. Vertiefungen gepreßten Teile d. Papierees daraus Farbe annehmen.

Tiefdruckgebiete Gebiete niedrigen *Luftdrucks*.

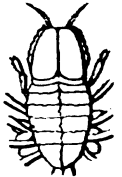
Tiefe e. phot. Bildes bzw. Objektives s. *Objektiv*.

Tiefengesteine = *plutonische Gesteine*.

Tiefenstufe, geothermische s. geothermische Stufen.

Tiefseefauna die in großen u. größten Tiefen d. Meeres immer od. zeitweise in gewissen Entwicklungsstadien lebenden, festgewachsenen od. frei beweglichen Tiere.

Tiefseekrebse zeigen häufig purpurrote Farbe, besitzen sehr lange Fühler u. entweder fernrohrartig ausstreckbare Augen oder gar keine. Häufig mit Leuchtorganen.



Tiefseekrebse = *Globigerinen-schlamm*.

Cystosoma

Tiefseeregion die Zone d. *Neptuni*, e. Meeres von 400 m Tiefe *Tiefseekrebse* abwärts.

Tiefseeschlamm, Tiefseeton. In Tiefen unter 1000 m lagert sich auf d. Meeresgrunde ein feiner roter Tonschlamm ab, der außer dch. Fe_2O_3 gefärbtem Tone feinste Mineralienbruchstücke, Bimssteinkörnchen, Obsidiansplitterchen, kosmischen Staub u. konzentrisch schalige Konkretionen von Mangan- u. Eisenoxyd enthält, die sich um Tierreste, Bimsstein u. a. abgesetzt haben. Überwiegt Kalk od. Kieselsäure, so tritt d. rote Farbe zurück. Diese gelangen dch. d. Gehäuse d. Planktonorganismen hinein. Je nach dem Vorherrschenden spricht man von *Globigerinen*, *Pteropoden*-, *Diatomeen*- u. *Radiolarien-schlamm*.

Tiefseethermometer zur Messung d. Wassertemperatur in d. Tiefen d. Meeres werden so konstruiert, daß sie dch. d. hohen Wasserdruck in d. Tiefe nicht komprimiert werden, weil sie dann zu hoch anzeigen würden, u. d. in bestimmter Tiefe herrschende Temperatur fixieren, so daß d. Wärmeangaben beim Passieren d. höheren anders erwärmten Wasserschichten nicht geändert werden.

Tiegel s. *Schmelztiegel*.

Tiegelzange e. im Laboratorium häufig gebrauchtes Instrument z. Anfassen v. Tiegeln u. Schalen.

Tiemannit Selenquecksilber, Selenmerkur, reg. tetraedrische bleigraue Kristalle u. derbe Massen von $HgSe$; Harz, Utah.

Tier e. willkürlich beweglicher, mit Empfindung begabter Organismus, der seine Organe im Innern d. Leibes dch. innere Flächenentfaltung entwickelt, organischer Nahrung bedarf, Sauerstoff einatmet, aus



Tiegelzange.

diesem u. d. aufgenommenen Nahrung lebendige Kräfte bildet u. Kohlensäure, Wasser, sowie stickstoffhaltige Zersetzungsprodukte absondert.

Tierarten s. Systematik.

Tierchemie die Lehre von d. chem. Stoffen d. Tierkörpers; bildet d. Grundlage d. physiol. Chemie, die d. chem. Vorgänge im lebenden Organismus untersucht.

Tierdiphtherieerreger sind mit d. *Bacillus diphtheriae* d. menschl. Diphtherie nicht identisch; Vorkommen bes. bei Hühner, Tauben.

Tiergebiete die dch. e. ihnen eigenartige Fauna charakterisierten Teile d. Erde, die in drei Reiche: Arktogaea, Notogaea, Neogaea zusammengefaßt werden. Die Arktogaea zerfällt nach d. Vorkommen der Säuger u. Vögel in 4 Gebiete: das holarktische, äthiopische, madagassische, indische Gebiet, die Notogaea in deren 5: das papuanische, australische, neuseeländische, polynesische, hawaiische Gebiet, die Neogaea in d. neoboreale u. neotropische Gebiet. Die Tiergebiete d. übrigen Tierwelt fallen nicht mit diesen zusammen. Die faunistische Einteilung nach d. Amphibien zeigt folgende Gliederung: 1. Australien; 2. Westindien, Süd- u. Mittelamerika; 3. nördlich gemäßigtes Gebiet; 4. paläotropisches Gebiet. Vgl. *Zirkumpolarzonen, Makronesisches Gebiet.*

Tiergeographie die Lehre von d. geographischen Verbreitung d. Tiere. Sie lehrt 1. die allgemeine Stellung d. Tierwelt z. Erdraum, 2. die Abhängigkeit d. Tiergruppen von d. Lebensbedingungen, 3. die Lage d. Verbreitungsgebiete d. Tiere im allgem. od. im bes. Sie erklärt die heutige Verteilung d. Tiere aus d. Vorkommen tierischer Reste aus früheren geologischen Zeiträumen. Über Tierwelt u. Erdraum s. *Biosphäre*; das Verbreitungsgebiet e. Tieres (Artgebiet) bildet e. Ganzes. Hindernisse werden bei d. Raumbesetzung dch. Verbreitungsmittel überschritten (vgl. *Ortsveränderung*). Verbreitungshemmnisse sind *Klima*, d. h. Feuchtigkeits- u. Temperaturunterschiede, Gebirge u. Waldung. Die Tiere sind *autochthon* od. *immigrant*. Vgl. *Relikte*. Schöpfungsmittelpunkt e. Gruppe ist nicht d. Gebiet reichster Artentwicklung, sondern d. Sitz d. einfachsten vom Grundtypus am wenigsten abweichenden Form. Die Lebensbezirke sind *terrestrisch, kontinental, insular, aquatisch, litoral, pelagisch, fluvial, abyssal*. Vgl. *Trockengürtel, Eiszeit. Facies, kosmopolit. Durchdringung*. Die T. nach Sclater u. Wallace unterscheidet 6 *Regionen*: die *paläarktische, äthiopische, indische, australische, nearktische u. neotropische Region*. Schmarda unterschied 21 Reiche des Festlandes u. 10 Reiche d. Meeres, von denen d. *arktische u. die antarktische Region* gut charakterisiert sind. Neuerdings unterscheidet man *Tiergebiete*. Vgl. *Zirkumpolarzone*.

Tiergesellschaften Vereinigungen e. Anzahl von Individuen einer od. verschiedener Arten zum zeitweisen od. ständigen Zusammenleben. T. sind in allen Klassen, von den Protozoen bis zu d. höchsten Formen ausgebildet.

Tierhäute im Handel nur für d. Häute größerer Tiere verwendete Bezeichnung; bei kleineren „Felle“.

„tierische“ Bacillen. Nach Bail ist d. dch. Virulenzsteigerung u. Serumfestigkeit charakterisierte „tierische“ Zustand d. Bakterien von d. „Kultur“ bacillen verschieden.

tierische Elektrizität die in lebenden Tieren, bes. an Nerven u. Muskeln entstehende u. zu beobachtende Elektrizität.

tierische Farbstoffe = *animalische Farbstoffe*.

tierische Stärke = *Glykogen*.

tierische Wärme wird bedingt dch. d. Stoffwechsel u. ist nur bei d. *Warmblütern* wahrnehmbar. Auch *Kaltblüter* können t. W., d. h. Eigenwärme besitzen, so hat z. B. der von Bienen besetzte Stock e. höhere Temperatur als die äußere Umgebung.

tierischer Magnetismus. Lebende od. tote tierische Teile verhalten sich durchaus *diamagnetisch*. Mit *Magnetismus* haben d. Versuche mit t. M. nichts zu tun; sie beruhen auf *Hypnotismus*.

tierisches Gewebe zur Bakterienzüchtung. Die reduzierende Wirkung von sterilisierten Gewebspartikelchen wird in d. *Anaërobenzüchtung* mit Erfolg benutzt (z. B. Pfuhlsche Leberbouillon).

Tierkohle Kohle, dch. Erhitzen tierischer Substanzen unter Luftabschluß erhalten; s. *Blutkohle u. Knochenkohle*.

Tierkolonie = *Tierstock*.

Tierkreis Ästron. die Zone in d. *Ekliptik*, in der sich Sonne, Mond u. Planeten bewegen. Sie wird dch. 12 Sternbilder bezeichnet: Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann, Fische. — Zool. s. *Systematik*. Es werden z. Zt. 10 Kreise unterschieden: *Protozoen, Coelenteraten, Spongien, Echinodermen, Vermes, Arthropoden, Mollusken, Molluskoideen, Tunikaten u. Vertebraten*.

Tierkreislicht s. *Zodiakallicht*.

Tierkreiszeichen s. *Tierkreis*. Infolge d. *Praezession* entsprechen sich Zeichen u. Bilder nicht mehr.

Tierläuse sind *Epizoen*; vgl. *Pelzfresser. Haematopinus*.

Tierlymphe = *animale Lymphe*.

Tieröl die dch. Destillation v. Knochen erhaltene übelriechende, braune Flüssigkeit, die vorwiegend organische, stickstoffhaltige Basen (*Pyridin u. Homologe*) enthält. Gereinigt wurde es früher unter d. Namen Dippels Öl medizinisch verwendet; dient u. a. zum Denaturieren v. Spiritus.

Tierserumgewinnung. Dch. Vorbehandlung von Tieren mit Bakterien od. Bakterientoxin, Blutkörperchen, Gewebszellen erhält man die entsprechenden (= homologen) Antisera, entweder dch. Entnahme aus d. Ohrvene (Kaninchen) od. aus d. Halsvene (*Jugularis externa*) bei Pferden od. dch. Verblutenlassen aus d. Halsschlagader (*Karotis communis*).

Tierspecies s. Systematik.

Tierstaaten sind Tiergesellschaften von gleicher Art, bei denen e. Arbeitsteilung unter d. einzelnen Individuen eingetreten ist. Bienen, Ameisen, Termiten.

Tierstamm in d. *Systematik* d. Zusammenfassung von Klassen zu größeren Abteilungen.

Tierstock 1) e. dch. *Knospung* entstandener *Kormus*. 2) = Hydrosom, d. frei bewegliche kontraktile Stamm d. *Siphonophoren*, mit die Nährflüssigkeit einschließender Zentralhöhle.

Tiertuberkulose Tuberkulose bei Tieren, bes. Rind, nicht b. Menschen. Von geschlachteten Rindern hat man bis 35%, bei alten Milchkühen bis 80% tuberkulös gefunden. T. gelegentl. auch beim Schweine häufiger, Schafe, Ziegen, Pferde, Hunde u. Katzen sind, wenn auch verhältnismäßig selten, zuweilen hochgradig tuberkulös, ebenso auch geltl. Kaninchen u. Meerschweinchen. T. erwerben auch Hühner, Tauben, Wasservögel, Papageien, Sperlinge u. einige Raubvögel. Ebenso Kaltblütler.

Tierversuche s. Vivisektion.

Tiger *Felis tigris*, Königstiger, gelbbraun mit schwarzen Querstreifen, Schwanz schwarz geringelt. — D. gefährlichste aller Raubtiere. Heimat: Südostasien, geht nördlich bis nach Sibirien (53° nördl. Br.).

Tigerauge s. Quars u. = Krokydolith, s. *Hornblende*.

Tigerfische schwarz u. gelb gefleckte Goldfische, s. *Karassius auratus*.

Tigerholz stammt von *Brosimum Aubletii*.

Tigerpferd *Equus Burchellii*, oben isabellfarben, unten weiß. Kopf, Hals u. Rumpf (nicht auch d. Beine) m. breiten schwarzen u. schmalen braunen Streifen. Südafrika.

Tigersandstein gefleckter Sandstein.

Tigerschlange = *Python molurus*.

Tigerschnecke = *Cypraea tigris*.

Tigerwood s. Machaerium.

Tiglinaldehyd $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CHO}$, Sp. 116°; entst. bei Destillation d. *Guajakharzes*.

Tiglinsäure α -Methylkrotonsäure, stereoisomer mit *Angelikasäure*,

$\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{CH}_3 > \text{C} = \text{C} < \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \text{COOH} \end{array} \end{array}$ Schmp. 64,5°; findet s. im *Römischkamillenöl* u. *Krotonöl*.

Tigilium officinale = *Kroton Tigilium*.

Tigroidschollen die von Nissl entdeckten Körnchen od. Tröpfchen in d. Ganglienzellen.

Tikbur u. Tikormehl s. *Kurkuma*.

Tikunassgift s. *Pfeilgift*.

Tilapia = *Paratilapia* = *Chromis*, e. Gttg. d. *Pharyngognathen* mit hohem Körper; in Süßwassern Afrikas u. Palästinas. — T. multikolor u. niloticus sind *Maulbrüter*.

Tilia Linde, e. Gttg. d. *Tiliaceen* (L. XIII. 1.). Blütenstiel mit e. bandförmigen Deckblatt u. zwar bis zu dessen Mitte mit ihm verwachsen. Bäume mit großen herzförmigen, am Grunde schiefen, gesägten Blättern, wohlriechenden Blüten. Holz weich, sehr gleichmäßig, schnell trocknend, ohne sich zu werfen, deshalb sehr geschätztes Werkholz zu Möbeln, Drechslerarbeiten, Schnitzereien. **Durchschnitt.** **Keimpflanze.** **Blüte,** **Lindenkohle zum**



Blühender Sproß.



Frucht.

Linde.

Zeichnen sehr geeignet. Lindenbast zum Binden, sowie zur Verfertigung v. Decken dienend. Blüten getrocknet als Tee gebraucht (vgl. *Flores Tiliae*). Zerstreut in Wäldern, häufig angepflanzt. — T. grandifolia, Sommerlinde, großblättrige L. Anfang Mai Blätter becoming. Blätter unterseits kurz behaart, beiderseits grün. — T. parvifolia, Winterlinde, kleinblättrige L. Mitte Mai Blätter becoming. Blätter beiderseits kahl; auf d. Unterseite meergrün, in d. Winkeln d. Adern kurze braune wollige Härchen.

Tiliaceen e. dikotyl. Pflanzenfam. Bäume u. Sträucher. K. u. C. 5; A. ∞; Stempel aus 5 od. 2—10 Fruchtblättern. Frucht e. 2—10fächerige, od. dch. Fehlschlagen einfächerigen Kapsel.

Tillandsia usnoides Greisenbart, e. Art d. *Bromeliaceen*. Trop. Amerika. Auf Bäumen wachsende Pflanze mit silberweißen, fadenförmigen Luftwurzeln, die zum Verpacken von Glaswaren, als Polstermaterial usw. Verwendung finden; Handelsbezeichnung: Tillandsiafaser, vegetabilisches Roßhaar, Baumhaar od. Karagate.

Tilletia karies Stein-, Schmier- od. Faulbrand, Kornbrand, -fäule, Faulweizen, zu d. *Ustilaginaceen* gehöriger Pilz. Sporen kugelig, mit netzförmigen Verdickungen. Schmarotzen im Innern d. Frucht d. Weizens u. zerstören d. Gewebe bis auf d.

Fruchtschale, die äußerlich sich nicht von der gesunder Körner unterscheidet (geschlossener Brand) im Innern aber von e. braunen, schmierigen Masse ausgefüllt ist; letzere riecht nach Häringslake (enthält, wie diese *Trimethylamin*). Außerordentl. schädlich; Mehl, in das Steinbrand hineinkommt, bekommt schmutzige Farbe u. widerlichen Geruch. Schutzmittel ist Beizen d. Saatguts mit $\frac{1}{2}$ prozentiger Kupfervitriollösung.

Tillodontier Säugetiere aus d. amerikanischen *Eocän*, mit unvollkommenem Zahnschmelz. Stammform d. *Edentaten*.

Tillotherium e. Gttg. d. *Tillodontier* mit Nagezähnen, während d. Backenzähne Höckerzähne sind.

Timbo Extrakt aus *Paullinia pinnata*; in Brasilien als Pfeilgift gebraucht, enth. d. Nervengift Timboin.

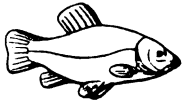
Timotheebacillus = *Graspilz*.

Timotheegras = *Phleum pratense*.

Tinamiden Steiſhühner, e. Fam. d. *Tinamiformen*, Vögel mit an d. Strauße erinnernden Merkmalen, die d. Hühnervögeln u. d. Rallen nahe stehen.

Tinamiformen e. Ordn. d. Vögel; *Karinaten* mit kurzen gerundeten Flügeln, kurzem Schwanz, Schädel straußähnlich, Lauf lang. Fliegen schlecht, laufen sehr schnell; *Nestflüchter*.

Tinca vulgaris Schleie, e. Art d. Cyprinoiden (vgl. *Cyprinus*), kleine Schuppen in schleimiger Haut liegend. 2 Bartfäden. 50 cm lang. In stillen, schlammigen Gewässern Europas, zum Winterschlaf in d. Grund eingewühlt. Laichzeit Mai bis Juni. Fleisch wohlschmeckend.



Tinca vulgaris.

Tinct. Abkürzg. auf Rezepten f. Tinctura; s. *Tinktur*.

Tinctura s. *Tinktur*.

Tinea — Web. — *T. favosa* = *Favus*. — *T. imbricata* e. Form d. *Herpes tonsurans*, aus mehreren konzent. Kreisen bestehend. — 3ool. Motte, e. Gttg. d. *Tineiden*. — *T. granella*, Korn- od. Getreidemotte, weißer Kornwurm. Die weißen Räupchen spinnen auf d. Kornspeichern Getreidekörner zusammen, fressen sie äußerlich an u. werden dadch. oft erheblich schädlich. Luftighalten d. Kornbodens, Umschaukeln d. Getreides sind Vorbeugungsmittel. Puppe im Frühjahr;



Tinea granella.



Tinea tapetiella mit Raupe u. Puppe.

Falter im Juni. — *T. laricinella* Lärchenmotte. — *T. pelliionella*, Kleidermotte. Die weißen länglichen Eier werden an wollene Stoffe u. Pelzwerk gelegt. Raupen erscheinen nach 8—14 Tagen, sind gelblich-weiß, benagen ihre Umgebung, fertigen aus d. Nagsel e. Röhre, in der sie wohnen u. die sie mitschleppen. Liegen über Winter unverändert darin, verpuppen sich im Mai; 14 Tage später erscheint d. lehmgelbe Motte. — *T. tapetiella*, Tapetenmotte, Vorderflügel gelblich-weiß, an d. Wurzel u. an d. Spitze grau; Unterflügel grau, gelblich schimmernd.

Tineiden Mottenschaben, e. Fam. d. *Mikrolepidopteren*. Fühler borstenförmig, *Taster* meist stark entwickelt, Punktaugen deutlich od. fehlend, Flügel schmal zugespitzt, lang gefranst, in d. Ruhe flach gefaltet od. um d. Leib gewickelt. *Minier*raupen od. Raupen in sackförmigen Röhren od. Geweben; manche leben von tierischen Stoffen.

Tineina = *Tineiden*.

Tingis, Blasen- od. Buckelwanze, e. Gttg. d. *Hemipteren*. Sehr klein u. zierlich. 6 europ., 4 deutsche Arten. Meist gesellig lebend.



Tinguait *Elaeolithporphyr* mit *Tingis* dichter phonolithartiger Grundmasse.

Tinjooben von *Pinus Massoniana*, Baum Chinas u. Japans, stammendes Nutzholz.

Tinkal s. *Borax*.

Tinkana s. *Borax*.

Tinktur, *Tinktura* jeder mit verdünntem Weingeist, Wein od. anderen Flüssigkeiten bei e. Temperatur von 15—20° dargestellte flüssige Auszug von Medikamenten. — *T. Absynthii* aus *Absinthii herba* mit Weingeist; bitteres *Stomachicum*. — *T. Akoniti* aus *Akoniti Tubera* mit Weingeist (1:10); *Narkoticum*, *Diaphoreticum*, *Diureticum*, Zahnschmerzmittel. — *T. Aloës komposita*, aus Aloe, Rhabarber, Enzian, Zittwer u. Safran mit Weingeist; Abführmittel. — *T. amara* aus Enzian, Tausendgüldenkraut, Pomeranzenschale, unreifen Pomeranzen, Zittwerwurzel mit Weingeist; bitteres *Stomachicum*. — *T. amara acida*, Salzsäuremagentropfen, aus *T. amara* u. Salzsäure. *Stomachikum*. — *T. anti-diarrhoica*, Choleratropfen, aus *T. Strychni*, *T. opii simplex* u. *T. Kaskariillae*. Gegen Diarrhoe. — *T. Arnicae* = *Arnikatinktur*. — *T. aromatica*, aus Ingwer, Zimt, Galgantwurzel, Nelken, Kardamomen u. Weingeist; aromatisches *Stomachicum*. — *T. Asae foetidae*, aus *Asa foetida* u. Weingeist; wirkt wie *Asa foetida*. — *T. Aurantii (corticis)*, aus *Cortex Aurantii fructus* u. Weingeist; aromatisches *Stomachicum*. — *T. Benzoes*, aus *Benzoe* u. Weingeist; mit Wasser verdünnt als Kosmetikum, rein als Wundbalsam u. a. — bittere *T.* = *T*

amara. — *T. Chinae*, aus *Chinarinde* u. Weingeist; wie *Chinarinde* angewendet. — *T. Chinae komposita*, aus *Chinarinde*, *Pomeranzenschalen*, *Enzian*, *Zimt* u. Weingeist; chininhaltendes, anregendes *Stomachicum*. — *T. Chinoidini*, aus grob gepulv. *Chinoidin*, Weingeist u. Salzsäure. Angewendet wie *T. chinae*. — *T. Cinnamomi* aus *Zimt* u. Weingeist; *Stomachicum*. — *T. Cinnamomi komposita* = *T. aromatica*. — *T. Digitalis*, aus getrockneten Blättern von *Digitalis purpurea* u. Weingeist; gegen Herzleiden, *Asthma*. — *T. excitans*, anregende *T.*, aus *T. Kastorei* u. *T. Valerianae* bestehend. — *T. expectorans*, Hustent., aus Anistropfen u. *T. Opii benz.* — *T. ferriacetici aetherea*, Lösg. v. *Eisenacetat* in Weingeist u. Essigäther; gegen *Chlorose*. — *T. ferriaromatica*, aromatische Eisent., aus Eisenzucker, Weingeist, Zuckersirup u. Wasser, Stärkungsmittel u. bei Blutarmut, dch. kleine Mengen *Pomeranzen*, *Vanille*, aromatische Tinktur u. Essigäther aromatisiert. — *T. ferriarsenikal*, arsenhaltige Eisentropfen, aus *Liquor Kalii arsenikosi* u. *T. ferripomata* bestehend. Gegen Bleichsucht. — *T. ferri chlorati* (od. *muriatici*) *aetherea*, Lösg. v. *Eisenchlorür* u. *Eisenchlorid* in Weingeist u. Äther; gegen *Chlorose*. — *T. ferri komposita* = *T. f. arom.* — *T. ferri Klaprothi* = *T. ferri acetici aetherea*. — *T. ferripomata*, dch. Auflösg. v. *Extraktum ferripomatum* in Zimtwasser; gegen *Chlorose*. — *T. Gallarum*, aus Galläpfeln u. verdünntem Weingeist; *Adstringens* zu Bepinselungen. — *T. Gelsemii*, *Gelsemium*, aus *Gelsemiumwurzel* u. Weingeist. Bei Neuralgien, *Asthma*, Keuchhusten. — *T. Gentianae*, aus *Enzianwurzel* u. Weingeist; *Stomachicum*. — *T. Gentianae komposita* = *T. amara*. — *T. Helleborialis* = *T. Veratri*. — *T. Hydrastis Kanadensis*, aus *Hydrastiswurzel* u. Weingeist; wirkt wie diese. — *T. Ipekakuanhae*, aus *Radix Ipekakuanhae* u. Weingeist; Brechmittel. — *T. Jodi*, Lösg. v. *Jod* in Weingeist. Äußerl. als beliebtes ableitendes Mittel bei Gelenkentzündungen, *Exsudaten* usw. Zu Injektionen gegen *Struma*. — *T. Jodi fortior*, Lösg. von 1 *T. Jod* in 8 *T. absolutum Alkohol*. Von stärkerer Wirkung als *T. Jodi*. — *T. Kalami*, aus *Kalmuswurzel* u. Weingeist; *Stomachicum*. — *T. Kannabis indicae*, Lösg. v. *Extraktum Cannabis ind.* in Weingeist; *Sedativum* u. *Hypnoticum*. — *T. Kantharidum s. Kantharis*. — *T. Kapsici*, aus d. Früchten v. *Kapsicum annuum* u. Weingeist dargest.; stark hautreizendes Mittel, bes. in d. Veterinärpraxis. — *T. Kaskarillae*, *Kaskarillent.*, aus *Kaskarillenrinde* u. Weingeist. Tonikum u. aromatisches Bittermittel. —

T. Kastorei, aus *Bibergeil* u. Weingeist; gegen *Hysterie*. — *T. Katechu s. Katechu*. — *T. Kolchici s. Kolchict Semen*. — *T. Kolocynthis*, aus *Kolocynthis fruktus* u. Weingeist; *Drastringum* u. *Stomachicum*. — *T. Kopaivae*, *Kopaivatropfen*, *Kopaivabal-sam* u. *T. aromatica* zu gleichen Teilen. Bei Gonorrhoe. — *T. Kreosoti*, *Kreosott.*, aus *Kreosot* u. *T. Gentianae*. Wie *Kreosot* gebraucht. — *T. Kroci*, aus *Safran* u. Weingeist; meist z. Färben von Speisen, selten in d. Medizin. — *T. Leptandrae Virgineae*, aus d. *Rhizom* v. *Leptandra Virginea*, e. *Skrophulariacee*: *Lazans*. — *T. Lobeliae*, aus *Herba Lobeliae* u. Weingeist; gegen *Asthma*. — *T. Mekonii* usw. = *T. Opii* usw. — *T. Moschi*, aus *Moschus* u. Weingeist; als *Stimulans*, meist zu Parfümeriezwecken. — *T. Myrrhae*, aus *Myrrhe* u. Weingeist; Zusatz zu Zahnwässern. — *T. nucis vomicae* = *T. Strychni*. — *T. Opii benzoica*, aus *Anisöl*, *Kampfer*, *Benzoësäure*, *T. opii simplex* u. Weingeist; *Opiat*. — *T. Opii kamphorata* = *T. Opii benzoica*. — *T. Opii krokata*, aus *Opium*, *Safran*, *Gewürznelken*, *Zimt*, Weingeist; *Opiat*. — *T. Opii simplex*, aus *Opium* u. Weingeist; gebräuchlichstes flüssiges *Opiumpräparat*. — *T. Pat-schuli*, aus d. Blättern v. *Pogostemon Patschuli* u. Weingeist; zu Parfümeriezwecken. — *T. Pepsini*, *Pepsintropfen*, Auflösung von *Pepsin* in Salzsäure u. *T. chinae komposita*. *Stomachicum*. — *T. Pimpinellae*, aus *Radix Pimpinellae* u. Weingeist; bei katarrhalischen Affektionen d. Halses. — *T. pini komposita*, aus *Fichtensprossen*, *Guajakholz*, *Saesafrasholz*, *Wachholderbeeren* u. Weingeist; blutreinigendes Mittel. — *T. Ratanhiae*, aus *Ratanhianwurzel* u. Weingeist. — *T. regia* = *T. aromatica*. — *T. Rhei aquosa*, mit Weingeist u. Zimtwasser versetzter Aufguß v. *Radix Rhei* u. *Kaliumkarbonat* mit Wasser; Abführmittel. — *T. Rhei Darelilii* (*dulcis*) = *T. Rhei vinosa*. — *T. Rhei vinosa*, aus *Radix Rhei*, *Kardamomen* u. *Pomeranzenschale*, *Sherry* mit Zusatz von Zucker; bes. in d. Kinderpraxis beliebtes Abführmittel. — *T. roborans* = *T. Chinae komposita*. — *T. Saponis* = *Spiritus saponatus*. — schwedische *T.* = *T. Aloës komposita*. — *T. Scillae*, aus *Scilla* u. Weingeist; *Diureticum*. — *T. stomachica*, *Magentropfen*, aus *T. Chinae komposita*, *T. Rhei vinosa* u. *T. Zingiberis* zu gleichen Teilen. *Stomachicum*. — *T. Stramonii*, aus *Semen Daturae* u. Weingeist; gegen Atembeschwerden. — *T. Strophanthi*, aus *Semen Strophanthi* u. Weingeist; an Stelle von *Digitalis*. — *T. Strychni*, aus *Brechnuß* u. Weingeist; *Antiparalyticum*. *Tetanicum* u. bitteres *Tonicum*. — *T. thebaica* = *T. Opii simplex*. — *T. to-*

nico-nervina Bestuscheffi = *T. ferri chlorati aetherea*. — *T. Valerianae*, aus *Radix Valerianae* u. Weingeist; *Stomachicum*. — *T. Valerianae aetherea* aus *Radix Valerianae* u. *Spiritus aethereus*; *Stomachicum*. — *T. Valerianae komposita*, Zusammenges. Baldrian., aus *Spiritus aethereus*, Pfefferminzspiritus u. *T. Valerianae* zu gleichen Teilen. Beruhigendes *Stomachicum*. — *T. Vanillae*, Vanille., aus feinzerschnittener Vanille u. Weingeist; Geschmackskorrigens. — *T. Veratri*, aus *Rhizoma Veratri* u. Weingeist; Zusatz zu Einreibungen u. Linimenten gegen Hautkrankheiten. — *T. Zingiberis*, aus Ingwer u. Weingeist; *Stomachicum*.

Tinnunkulus tinnunkulus, Rüttel-, Turmfalk, e. Art d. *Falconiden*. Oben rostrot, schwarz, tropfenfleckig, unten gelb, schwarz längsfleckt; Flügel kürzer als Schwanz. Männchen mit aschblauem Kopf, Krallen schwarz; heißt Turmfalk, weil er in Gemäuer brütet, Rüttelfalk, weil er rüttelt. Frißt Vögel, Mäuse, Maulwürfe.

Tinte d. zur Schrift benutzten farbigen Flüssigkeiten. D. schwarze T. entsteht dch. Zusammengießen e. wässrigen Galläpfelauszugs mit *Eisenvitriollösg.* unter Zusatz v. *Gummi arabicum*. Farbige T. („Anilintinten“) sind Lösgn. v. *Teerfarbstoffen* (*Alizarin*, *Methylviolett* u. a.) mit e. verdickenden Stoff (*Dextrin*, *Gummi* u. ä.) vermischt. Das Schimmeln der T. wird dch. Zusatz einiger Tropfen Phenollösung verhütet; s. a. *sympathetische Tinte*.

Tintenbaum = *Semecarpus anacardium*.

Tintenbeutel der *Cephalopoden*, ein Beutel, der e. braunschwarzes, wie Tinte aussehendes Sekret enthält, dch. dessen Ausspritzen d. Tiere d. Wasser färben u. sich so d. Blicken ihrer Verfolger entziehen.

Tintenblättermilch = *Koprinus*.

Tintenfische = *Cephalopoden*.

Tintenstifte Schreibstifte, deren Stift entweder ganz aus mit Bindemittel versehenen Teerfarbstoffen (meist *Kristallviolett*) od. e. Mischung von diesen mit Graphit bestehen. Die von ersterer Sorte herrührende Schrift kann kopiert werden.

Tintinniden e. Fam. d. *Oligotrichen*, charakterisiert dch. meist kegelförmige Gehäusebildung; pelagisch lebend.

Tipula Bachmücke, e. Gt. d. *Tipuliden*. Fühler bogenförmig, Abdomen beim Weibchen breit, dann zugespitzt, beim Männchen kolbig. Larve in Erde, faulem Holz. Puppen mit Stacheln; Mücken groß; Weibchen stoßen vielmal hintereinander, an e. Stelle schwebend, zur Eiablage d. Hinterleib in d. Boden. — *T. gigantea*, ♀ 25 mm, ♂ 32 mm lang. — *T. oleracea*, Kohlschnake.

Tipularien Schlankmücken, e. Untergruppe d. *Nematoceren* mit langen, dünnen Fühlern, ohne Punktaugen.

Tipuliden e. Fam. d. *Tipularien*. Fühler lang, fadenförmig, nackt od. behaart, beim Männchen oft doppelt gefiedert (*Ktenophoren*). Beine lang, bei Berührung leicht abfallend, zerbrechlich; Flügel groß, schmal. Larven in feuchten od. sumpfigen Boden.

Tiroler Granat s. *Granat*.

Tirolit = *Kupferscham*.

Tischeria komplanelle Eichenminiermotte, e. Art d. *Tineiden*. Larve *minierte* in Eichenblättern e. Fraßplatz, die unterhöhlte Epidermis wird weiß.

Titan *Astron.* der hellste Saturnsmond. — *Chem. Symbol* Ti. *Atomg.* 48,1. Verbreitetes, aber immer in kleinen Mengen nur in Verbindung mit Sauerstoff als *Titan-dioxyd* u. als titansaure Salze vorkommendes Element. Eisengraues Pulver, das b. Erhitzen an d. Luft verbrennt. In *Hochöfen*, in denen titanhaltige Eisenerze verschmolzen werden, finden sich kupferfarbene, metallglänzende Würfel, die d. Zusammensetzung $TiCN_4$ besitzen.

Titanate d. Salze d. *Titansäure*; s. a. *Titanhydroxyde*.

Titanaugit. Der schwarze *Augit* d. *Basalte* ist nicht selten *titanhaltig*.

Titanchlorid $TiCl_4$, an d. Luft rauchende Flüssigkeit.

Titandioxyd TiO_2 findet sich i. d. Natur als *Anatas*, *Brookit*, *Rutil*.

Titaneisen s. *Ferrotitan*.

Titaneisenerz, *Ilmenit*, titansaures Eisenoxydul mit Eisenoxyd, mitunter auch reines titans. Eisenoxydul (*Krichtonit*), $FeTiO_3$; hex. rhomboedr., häufig tafelförmige Kristalle, rosettenartige u. fächerförmige Gruppen (*Eisenrosen*) bildend, auch in Körnern (*Iserin*) u. als Sand (*Menakanit*); Härte 5—6; schwarz; öfter magnetisch. Häufig in *kristallinen Schiefen* u. *Eruptivgesteinen*, als Sand in d. *Iser* (*Iserin*) u. in Massen in d. linken Zuflüssen d. *St. Lorenzstromes* in Kanada.

Titaneisenglimmer *Eisenglimmer*, in dem ein beträchtlicher Teil d. Fe_2O_3 dch. $FeTiO_3$ ersetzt ist.

Titaneisensand s. *Titaneisenerz*.

Titanhydroxyde $TiO(OH)_2$ und $Ti(OH)_4$; lösen sich in Alkalien zu Salzen (*Titanaten*).

Titanit, *Sphen*, e. Kalksilikat in Verbindung mit e. Kalktitanat ($CaSiTiO_6$), mon., Härte 6; meist grün od. gelb, auch braun u. rot (*Greenovit*). In *kristallinen Schiefen*, häufig mit *Chlorit* überzogen, in *Syeniten*, *Dioriten*, *Phonolithen*, auch im *kristallinen Kalkstein*. Die durchsichtigen grünen *Titanite* (*Sphen*) werden gelegentlich als Schmucksteine verwandt. Derber T. wird auch *Gelb- u. Braunmenakerz* genannt. S. a. *Leukoxen*.

Titanlegierungen s. *Aluminiumnickeltitan* u. *Ferrotitan*.

Titanmagnetisenerz in kleinen reg. Kristallen od. Körnern, auch in derben Klümpchen (*schlackiges Magnetisenerz*) im Basalt

u. anderen vulkan. Gesteinen. Es ist ein Magnetisen mit e. Gehalt von FeTiO_3 .

Titanomorphit fasriger **Titanit**, Umwandlungsprodukt d. **Rutils** u. **Titanisenerzes**.

Titanotheriiden e. Parallelgruppe d. Naschörner aus *Eocän* — *Miocän* von Nordamerika. Sie ähneln d. Tapiren u. Naschörnern, erreichen aber fast Elefantengröße. Bezeichnend sind d. niederen Kronen d. Backzähne, sowie die V förmig gestalteten Außenhöcker d. oberen Molaren.

Titanotherium (= Menodus = Brontotherium), e. Gttg. d. Titanotheriiden. 2 Knochenzapfen hinten auf d. Nasenbeinen.

Oligocän — **Miocän** von Westamerika.

Titanoxyd Titanmonoxyd, TiO ; (Ti_2O_3).

Titansäure Titanhydroxyd, $\text{Ti}(\text{OH})_4$, weißes amorphes Pulver.

Titansäureanhydrid = **Titandioxyd**.

Titansesquioxyd Ti_2O_3 .

Tithon die obere Abteilung d. weißen Juras.

Ihm gehören d. **Solnhofer Schiefer** an.

Titillation, **Titillatus** Kitzelempfindung, Hustenkitzel; b. Erkrankungen d. ob. Luftwege.

Titration, **Titrimetrie** u. **titrieren** s. **Maßanalyse**.

Tiwurzel s. **Kordyline** Eschholtziana.

T-Kanüle e. bes. bei **Laryngostenosen** in Anwendung kommende **Kanüle**.

Tl Symbol für **Thallium**.

Tobagorohr zu Spazierstöcken dienender Stamm von: 1) *Kokos* guinensis, Baum d. Insel Tobago. 2) *Baktris* minor.

Tobiasfisch = **Ammodytes** tobianus.

Tobsucht e. Symptom d. verschiedensten Geisteskrankheiten, z. B. bei **Delirium tremens**.

Tochterkerne die bei d. **Karyokinese** aus d. Kern d. Mutterzelle hervorgehenden Kerne.

Tochterzellen dch. Teilung d. **Protoplasmas** e. Zelle (Mutterzelle) entstehende kleinere Zellen.

Tod Zeichen d. T. s. **Leichenerscheinungen**.

Toddypalme s. **Borassus** flabelliformis.

Todea e. Gttg. d. **Osmundaceen**, z. T. Baumfarne; Neuseeland, Australien.

Todesschweiß kalter, klebriger Schweiß, wie er bei Schwächezuständen (**Kollaps**) in d. **Agonie** auftritt.

Todesstarre = **Leichenstarre**.

Todeszeichen s. **Leichenerscheinungen**.

Tei-Öl s. **Paulownia** imperialis.

Toko = **Rhampastus** toko.

Tokogonie Elternzeugung, im Gegensatz zu Archigonie, der Urzeugung.

Tokophrya e. Gttg. d. **Suktorien** mit Knospenbildung im Innern.

Tokussa = **Eleusine** koro-kana.

Tollallylsulfür $\text{C}_6\text{H}_5(\text{CSC})$ C_6H_5 , Schmp. 174° ; entst. dch. Erhitzen v. **Benzylsulfid**.



Tokophrya quadripartita.

Tolan Diphenylacetylen $\text{C}_6\text{H}_5\text{C} = \text{C.C}_6\text{H}_5$, Schmp. 60° .

Tolansulfid = **Tollallylsulfür**.

Tolantetrachlorid $\text{C}_6\text{H}_5\text{CCl}_2\text{CCl}_2\text{C}_6\text{H}_5$, Schmp. 163° ; entst. aus **Benzil** mit **Phosphorpentachlorid**.

• **Tolidin** $\text{NH}_2(\text{CH}_2)_2\text{C}_6\text{H}_4 - \text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$, höheres Homologes d. **Benetdins**. Smp. 128° . Ausgangsmaterial zur Darstellg. d. **Benzopurpurins** u. vieler anderer **Azofarbstoffe**, so d. **Kongogruppe**.

Tollkirsche = **Atropa** belladonna.

Tollkirschenblätter = **Folia** Belladonnae.

Tollkirschenextrakt = **Belladonna**.

Tollkrankheit e. Krankheit d. Bienen. Die jungen, eben d. Zellen entchlüpften Bienen können nicht fliegen, fallen zu Boden, wälzen sich aus d. Stock, laufen wie rasend auf d. Erde umher u. sterben. Ursache unbekannt.

Tollkraut = 1) **Atropa**, 2) **Datura**.

Tollwurm d. vom **Zungenbeinkörper** in d. Zunge d. Hundes sich fortsetzende Bandmasse, die früher als Ursache d. **Tollwut** angesehen u. deshalb jungen Hunden ausgeschnitten wurde.

Tollwut = **Lyssa**, eine dch. dem Biß wutkranker Hunde auf d. Menschen übertragene Infektionskrankheit. Nach e. **Inkubationszeit**, die Monate lang, nachdem d. Biß schon längst verheilt ist, andauern kann, beginnt d. Krankheit mit Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Schwellung der d. Bißstelle benachbarten Lymphdrüsen. Bald stellt sich d. II. Stadium, das hydrophobische ein. Schlundkrämpfe, Krämpfe d. Atmungsmuskulatur u. d. Extremitäten. Trotz quälenden Durstes können d. Patienten nichts schlucken, bekommen sogar schon beim Anblick von Wasser Schlundkrämpfe. Unter Delirien u. maniakalischen Zuständen tritt bald d. Tod ein. Heilungen kommen sehr selten vor. Prophylaxe besteht in strengster Antisepsis jedes verdächtigen Bisses, evtl. mit Glüheisen. Behandlung: Narkotika. Die **Pasteursche Schutzimpfung** ist entschieden von größter Bedeutung u. sicher imstande, d. Ausbruch d. T. in allen Fällen, wo sie rechtzeitig u. genügend angewendet wird, zu verhüten; s. a. **Tollwutkörperchen**.

Tollwutkörperchen. Für d. **Tollwut** sind d. **Negrischen Körperchen**, die in d. Zellen d. Ammonshorns im Gehirn infizierter Tiere neben d. Kern gelegen sind, bes. charakteristisch. Zu ihrer Färbung verschied. Differenzierungsverfahren, am bekanntesten nach Mann u. nach Lentz (Methylenblau-Eosin). Negrische Körperchen, rot, Kern d. Zelle u. sog. Initialkörperchen blau.

Tölpel = **Sula**.

Tolubalsam zur Herstellung von Parfümerien dienender Balsam, von **Myroxylon toluiferum**; entweder dünnflüssig, durchsichtig-weißer T., od. dch. längeres

Aufbewahren dickflüssig, braunrotschwarzer T. Enthält außer Harz noch *Benzoësäure* u. *Zimtsäure*.

Tolubalsamöl Destillat aus *Tolubalsam*; v. hyazinthenartigem Geruch; in d. Parfümerie.

Toluchinon $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3\text{O}_2$, Schmp. 67° ; das *Chinon* aus *o-Toluidin*.

Tolubydrochinon $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_2$, Schmp. 124° ; das d. *Toluchinon* entspr. d. *Hydrochinon*.

Toluidine $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)\text{NH}_2$, Ortho., Sp. 197° , Meta-, Sp. 199° , u. Para-T., Schmp. 45° , finden sich im *Steinkohlenteer* u. entstehen dch. Reduktion der 3 *Nitrotoluole*. Die T. stehen d. *Anilin* sehr nahe u. werden wie dieses vielfach in d. Farbenindustrie verw.

Toluidoessigsäure $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NHCH}_2\text{COOH}$; o- Schmp. 149° , p- Schmp. 158° ; entst. aus o- u. p-*Toluidin* mit *Chloressigsäure*.

Toluifera balsamum = *Myroxylon toluiferum*.

Tolunitril $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CN}$, o- Sp. 203° , m- Sp. 213° , p- Schmp. 29° ; die *Nitrile* d. *Toluylsäuren*.

Toluol Methylbenzol $\text{C}_6\text{H}_5(\text{CH}_3)$ findet s. im *Steinkohlenteer*. Farblose Flüssigk. Sp. 110° , dem *Benzol* sehr ähnl.; in d. Farbenindustrie u. zur Darstellg. von künstl. *Bittermandelöl* verwendet.

Toluphenazin $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3\text{N}$  C_6H_4 , Schmp.

117° ; entst. aus *Brenzkatechin* u. *Toluylendiamin*; Material für Farbstoffe.

Tolusafranin $\text{C}_{20}\text{H}_{13}(\text{CH}_3)_4\text{N}_4\text{Cl}$; der Hauptbestandteil d. Farbst. *Safranin*.

Toluylaldehyde $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CHO}$, o-T. Sp. 200° , m-T. Sp. 199° , p-T. Sp. 204° ; *Homologe* d. *Benzaldehyde*s.

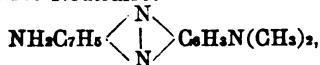
Toluylen = *Stilben*.

Toluylenblau $\text{C}_{15}\text{H}_{10}\text{N}_4$; dch. Kochen mit Wasser entst. daraus d. Azinfarbst. *Toluylenrot*.

Toluylendiamin. Das wichtigste der 6 T. ist das m-T. $(\text{CH}_3\text{NH}_2)_2$ = 1:2:4, Schmp. 99° ; Mat. für Farbst.-Darstellung.

Toluyलगlykol Hydrobenzoin, $\text{C}_6\text{H}_5(\text{CHOH})_2\text{C}_6\text{H}_5$, Schmp. 134° .

Toluylenrot Neutralrot



e. d. ersten Azinfarbstoffe.

Toluylsäuren $\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_3\text{COOH}$ werden aus d. 3 *Xylole* dargestellt. α -T. = *Phenyllessigsäure*; p-T. aus p-*Toluidin*.

Tolylalkohol, **Tolylkarbinol** $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{OH}$, o- Schmp. 34° , m- Sp. 217° , p- Schmp. 59° ; die *Homologen* d. *Benzylalkohols*.

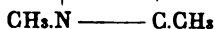
Tolyldimethylpyrazolon = *Tolypyrin*.

Tolylessigsäure $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{COOH}$, o- Schmp. 89° , m- Schmp. 61° , p- Schmp. 91° .

Tolyglycin = *Toluidoessigsäure*.

Tolypentes = *Dasypus tricinctus*.

Tolypyrin Tolyldimethylpyrazolon
 $\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{N}-\text{CO}-\text{CH}$



ein Homologes d. *Antipyrins* mit ähnlicher Wirkung.

Tolysal salicyls. *Tolypyrin*; Medikament, verwendet wie *Antipyrin*.

Tomate = *Lykopersicum esculentum*.

Tomatenkrankheit wird verursacht dch. e. mehrgeißigen, sporenlosen *Bacillus*, der mit d. *Bacillus lactis saponaceus* Ähnlichkeit hat.

Tombak = *Rotguß*.

tomentosus = filzig.

Tomistoma (= *Rhynchosuchus*) e. Krokodil Malakkas, Borneos, Sumatras; nahe verwandt m. *Gavialis*.

Tomium d. schneidende Rand d. Vogelschnabels.

Tomopteriden (*Gymnokopen*), e. Fam. d. *Polychaeten*; die Segmente tragen mächtige, aber borstenlose, zweilappige *Parapodien*; leben pelagisch; Körper sehr durchsichtig. — *Tomopteris onisciformis*, Nordsee.

Ton Min. Chem. s. *Kaolin*. — PbSO_4 d. periodischen Schwingungen v. Körpern, die auf d. Gehör wirken.

Tonalit Quarzglimmerdiorit vom Adamello (Südtirol).

Tonbad. Ein auf Auskopierpapier kopiertes Bild würde dch. bloßes *Fixieren* e. sehr unschönen schmutzig braungelben Ton annehmen. Man bringt d. Bild deshalb vorher in e. „Tonbad“, das Salze enthält, die entw. auf d. Silber d. Bildes e. sehr dünnen Überzug e. andern Metalles hervorbringen od. e. Verbindung mit d. Silber d. Bildes eingehen. Meist werden Edelmetalle dazu verwendet, nach denen d. T. benannt ist, so Gold, Platin, Uran; nachdem d. gewünschte Verschönerung d. Tones erreicht ist, wird fixiert. Das Tonfixierbad enthält außer Goldchlorid auch Natriumthiosulfat, sodaß Tonen u. Fixieren zugleich erfolgt. Gebrauch bequem, hat aber d. Nachteil, daß in frischem Bad d. Tonen zu rasch erfolgt, sodaß d. Bilder nicht ausfixieren, od. daß (weil es meist bleihaltig ist) e. Bleitonung erfolgt, od. daß Schwefelverbindungen sich niederschlagen; all dies ist der Grund, daß d. Bild auch bei gutem Auswaschen verdirbt. — Wichtig ist, daß nach dem (dem Tonen folg.) Fixieren d. Bilder mehrstündig ausgewaschen werden; nur dann ist auf Haltbarkeit d. Bildes zu rechnen. Bilder auf Entwicklungspapieren (*Gaslicht- u. Bromsilberpapier*) brauchen nicht getont zu werden, können es aber. Ein T., das *Uranylнитrat* u. *Ferricyankalium* enthält, verleiht solchen Bildern e. roten bis sepia-Ton („Röteltonung“), der dch. nachheriges Einlegen in *eisenchloridhaltiges* Wasser über Braungrün bis Blau gebracht werden kann.

Töne d. Tiere s. *Lautäußerungen*.

Toneisenerze u. **Toneisensteine** dch. Ton verunreinigte Varietäten d. **Brauneisenerze** u. **Roleisenerze**.
Tonen photographischer Bilder s. **Tonbad**.
tönende Flamme s. **manometrische Flamme** u. **Thermophonie**.
Tonerde = **Aluminiumoxyd**; vgl. **Korund**, **Hydrargillit**, **Diaspor**.
Tonerdealaun s. **Alaune**.
Tonerdebeizen = **Alaunbeizen**, s. **Beizen**.
Tonerdehydrat = **Aluminiumhydroxyd**.
Tonerdelack = gelber Lack, s. **Lacke**.
Tonerdenatron = **Natriumaluminat**.
Tonerdesulfat = **Aluminiumsulfat**.
Tonfixierbad s. **Tonbad**.
Tengallen bes. im **Buntsandstein** sehr häufig auftretende rundliche, linsenförmige od. eckige Tonpartien.
tongerische Stufe untere Meeresmolasse, **mitteloligocäne** Sandsteine d. Schweiz, unter d. unteren **Süßwassermolasse** lagernd.
Tonglimmerschiefer s. **Phyllit**.
Tonica, **Tonika** Mittel, die d. Gesamtorganismus stärken sollen. Herzt. ist z. B. **Digitalis**, **Nervent**, **Chinin**, **Muskelt**, **Strychnin**.
T. für d. Gesamtorganismus z. B. **Eisen**.
Tonintervall = **Intervall**. $\text{P}\text{h}\text{h}\text{f}$.
tonisch s. **Tonica** u. **Tonus**.
Tonkabaum u. **T.-bohne** s. **Dipteryx**.
Tonkakampfer = **Kumarin**.
Tonleiter. Die diatonische **T.** enthält in e. Oktav 7 (8) Töne, deren Schwingungszahlen in e. einfachen Verhältnis zu der d. Grundtons stehen. — Schaltet man in d. 6 großen Intervalle je e. Halbton ein, so erhält man d. chromatische **T.** mit 12 (13) Tönen.
Tonmergel s. **Mergel**.
Tönnchenpuppe = **Pupa** koarktata, doch wird d. Kokon d. **Lophyrus**arten auch **T.** genannt; letzteres ist e. Gespinnst.
Tönnchenschnecken = **Pupa**.
tonn(en)lähig nennt d. Bergmann Schichten u. ähnl., die unter e. Winkel von 30—75° gegen d. Horizontale geneigt sind.
Tonnenpuppe = **Tönnchenpuppe**.
Tonnensalpe = **Doliolum**.
Tenograph e. Apparat, der Mängel d. Gesangs in bezug auf Reinheit u. Klarheit d. Töne für d. Auge sichtbar macht, besteht aus e. Schalltrichter. Singt man in dessen e. Öffnung hinein, so ordnet sich d. Pulver auf e. Gummimembran, die d. andere Ende verschließt, zu bestimmten Umrissen nach Art d. **Chladnischen Klangfiguren** an.
Tenometer Instrument z. Prüfung d. Spannung d. **Augapfels** (vgl. **Glaukom**).
Tenoplasten, **Vakuolenwände**, die Wände d. Protoplasmas, dch. die sich dieses gegen d. **Vakuolen** abgrenzt.
Tenperseption Wahrnehmung v. Tönen.
Tenplatten scheibenförm., in tonige Mergelschichten eingelagerte Mergelkalke, im oberen **Muschelkalk** vorkommend.
Tenquinol Trinitroisobutyltoluol $\text{C}_6\text{H}(\text{NO}_2)_3\text{C}_4\text{H}_9$; Ersatz für **Moschus**.

Tonschiefer schiefriges **Sedimentgestein**, das aus verhärtetem **Ton** besteht; mikroskop. erkennt m. tonige Grundmasse, Glimmerblättchen, Quarzkörnchen, Eisenglanzschüppchen u. namentlich auch zu Büscheln vereinigte Kriställchen von **Rutil** (sog. **Tonschiefernädelchen**). Farbe meist grau od. schwarz (Beimengung von Kohlenpartikelchen), auch gelb, grün, rot; ausgezeichnet spaltbar. **T.** geht oft in d. weichen **Schieferton** u. in **Phyllit** über. — Akzessorisch treten häufig **Schwefelkies**, **Quarz** u. **Kalkspat** als **Konkretionen** od. in Spalten auf. **T.** bildet vorwiegend e. Bestandteil d. älteren fossilführenden Formationen, nach d. Steinkohlenperiode wird er seltener. Er findet vielfach Verwendung als **Dachschiefer**, **Tafelschiefer**; die weichen als **Zeichenmaterial** (französische od. schwarze Kreide, **Zeichenkreide**, **Zeichenschiefer**) u. a. Vgl. a. **Metamorphismus**, **Fleckschiefer**, **Garbenschiefer** (= **Fruchtsch.**).
Tonsillarabseß der **Abseß** in d. **Tonsillen**, eine Folge d. **phlegmonösen** Entzündg. d. Mandeln.
tonsillaris zur **Tonsille** gehörig, z. B. **Arteria t.**
Tonsillarpfröpfe die bei akuter, bzw. chronischer **Tonsillitis** in d. **Tonsillenlakunen** steckenden Eitersekretfröpfe, die massenhaft Eiterbakterien, unter Umständen auch säurefeste diphtherieähnliche Bakterien enthalten.
Tonsillen Mandeln, Konglomerate von Balgdrüsen zwischen d. beiden **Gaumenbögen**. Funktion unbekannt. Außer d. **Gaumenmandeln** besteht noch d. **T. pharyngea** (**Rachenmandel**).
Tonsillenstein sandartige Massen, die bei e. gewissen Form d. **Tonsillitis** sich bilden können.
Tonsillitis Mandelentzündung, stets kompliziert mit Entzündung d. weichen Gaumens; verläuft unter d. Symptomen d. **Angina**.
Tonsillothripsie d. Zerquetschung der **Tonsillen**; als Ersatz der **Tonsillotomie** empfohlen.
Tonsillotom e. Instrument zur Entfernung d. **Tonsillen**.
Tonsillotomie Entfernung d. **Tonsillen**, entweder m. Messer, glühender Drahtschlinge od. **Tonsillotom**. Die **T.** ist empfehlenswert bei Vergrößerungen d. Mandeln inf. deren, bes. bei Kindern, Atembeschwerden entstehen.
Tonstein e. erdiger od. sandsteinähnlicher **Porphyrtuff**.
Tonus. Bot. = Reizzustand e. Pflanze. — $\text{P}\text{h}\text{h}\text{f}$ l. die vom Nerveneinfluß abhängige Spannung d. Muskulatur; erlischt mit d. Eintritt d. Todes.
Tonselle e. Zylinder aus porösem Ton, wie er z. Filtern u. zu elektr. Elementen (vgl. **Bunsensches Element**) verwendet wird.

Topalgie Schmerzempfindung b. *Hysterie*, an Stellen, wo keine Erkrankung d. sensiblen Nerven vorliegt, z. B. d. *Clavus hystericus*.

Topas e. Silikat d. Aluminiums mit Kiesel-fluoraluminium: $5\text{Al}_2\text{SiO}_5 + \text{Al}_2\text{SiF}_{10}$; rh.; säulenförmige, farblose, durchsichtige, gelbe, rötlichgelbe, rote od. grüne Kristalle, oft auch kaum durchscheinend; vorzüglich parallel d. Basis (senkrecht zur Längsachse d. Säulen) spaltbar, auch spä-tige Massen (Physalith, Pyrophysalith u. parallelstenglige Aggregate (Pyknit). Härte 8. In kristallinen Schiefen, Graniten, Flußgeschieben. Als minderwertiger Edelstein viel verschliffen, besonders d. T. vom Ural u. von Brasilien; die wasserhellen unter d. Namen Pingos d'agoa, Gouttes d'eau od. Wassertropfen. Von Ceylon werden die safrangelben T. als Goldtopase od. indische T., sonst die roten als brasilische Rubine, grünliche als Aquamarine, blaue als sibirische od. taurische T. od. brasilischer Saphir, die weingelben sächsischen als sächsischer Chrysolith od. Schneekentopas in d. Handel gebracht. Ein großer Teil d. tiefgelben „Topase“ d. Handels ist gelber Quarz aus Brasilien („böhmischer od. indischer“ Topas). „Orientalischer T. u. „Topassaphir“ sind Korund, „okzidentalischer“ u. „spanischer“ T. ist gelber Quarz; Rauchtopas = *Rauchquarz*.

Topasbrockenfels, Topasfels, Topashornfels, breccienartiges Gestein aus Quarz, Glimmer, Topas u. Steinmark mit Turmalin-lagen bestehend, die zahlreichen Drusen-räume mit Topas- u. Quarzkristallen ausgekleidet.

Topasolith e. gelber *Granat* von d. Mussa-Alp in Piemont.

Topfbaum = *Lecythis*.

Töpferton reiner blaugrauer, plastischer Ton, der sich rot brennt.

Töpfervogel = *Furnarius*.

Töpferwaren meist poröse Tonwaren, die zu d. *Fayencen* (vgl. *Steingut*) gehören.

Topfmagnet e. Elektromagnet von großer Tragkraft, besteht aus e. mit Magnetisie-rungsspirale umgebenen Eisenkern in e. topfartigen, sich eng anschließenden eise-rnen Hülle. D. auch d. Kern berührende eiserne Deckel ist d. Anker.

Topfstein Giltstein, Lavezstein, milde, aber zähe, graue od. grünlich-graue, fettige Masse, die d. stärksten Feuer widersteht u. daher zu Schmelztiegeln, Töpfen u. a. Verwendung findet; besteht aus *Talk* od. aus *Talk* mit *Chlorit*. Chiavenna, Norwegen, Nordamerika.

Tophus veralteter Ausdruck f. *Osteophyten*-bildung, bes. infolge *Syphilis*. Ferner Ausdruck für *Uratablagerungen* an d. Gelenken u. a., z. B. bei *Gicht*.

Topica örtliche Mittel, also Pflaster, Salben, Umschläge usw.

Topinambur = *Helianthus tuberosus*.

Topographie = Ortsbeschreibung.

topographische Anatomie die Lehre von d. Organen d. Körpers in ihrer Gruppierung zu einander, d. i. mit dem Nebeneinander-sein in e. gegebenen Raum, im Gegensatz zur deskriptiven Anatomie, die die ein-zelnen Systeme beschreibt. — Nimmt die topog. A. Rücksicht auf d. Bedürfnisse des Arztes, bes. d. Chirurgen, d. h. auf die Lage d. Organe bei operativen Eingriffen, heißt sie chirurgische Anatomie.

Topophobia Situationsangstvorstellungen; hierher gehört z. B. d. *Klaustrophobie*.

Tordylium Ziermet, Drehkraut, e. Gttg. d. *Umbelliferen* (L. V. 2.). — T. officinale Südeuropa, Orient. Junge Blätter als Salat gegessen.

Torf Darg, aus Pflanzenresten (Wurzeln, Stengel, Blätter) bestehende Masse, die entweder filziges Gefüge mit deutlicher Pflanzenstruktur hat (jüngerer Torf) od. erdig aussieht, dicht u. auf d. Schnitt glän-zend erscheint (älterer T., Pechtorf). Er entsteht überall, wo in stehenden Gewäs-ern Pflanzenteile vermodern; Haupttorf-bildner sind *Sphagnaceen*; in Deutschland hauptsächlich in Bayern u. Norddeutsch-land verbreitet. Technisch unterscheidet m. Bagger- u. Stichtorf. Er dient als ge-ringwertiges Brennmaterial, sowie als *Torfstreu*.

torfbildende Moose sind hauptsächlich d. *Sphagnaceen*.

Torigas dch. trockene Destillation v. *Torf* gewonnenes Gas. (Vgl. *Mondgas*.)

Torfhund *Canis familiaris palustris*. Hund d. Steinzeit, dessen Reste in Pfahlbauten gefunden werden; von ihm stammen Spitz-, Pinterscher, Wachtelhund, Rattenfänger u. Dachshund wahrscheinlich ab.

Torfkoks Torfkohle, Rückstand bei d. trocke-nen Destillation d. *Torfes*. Verwendung wie Koks.

Torfmoor Moor mit Torfbildung.

Torfmoose = *Sphagnaceen*.

Torftrind tritt zuerst in d. ältesten Pfahl-bauten auf; hat kurze Hörner.

Torlstreu aus *Torf* dargestelltes Fabrikat, das in Stallungen, auf Dungstätten u. in Kloakengruben als Streumittel angewendet wird, da es d. Geruch d. Exkremeute bindet, s. mit d. Jaucheteilen sättigt u. so e. vorteilhafte Gewinnung d. wertvollen Teile d. Exkremeute u. d. Urins d. Tiere ge-stattet. Dient ferner allgemein a. Desinfek-tionsmittel, zur Wärmeisolation u. als Packmaterial.

Torilis Klettenkerbel, Borstendolde, e. Gttg. d. *Umbelliferen*. — T. anthriscus, Stacheln d. Früchte ohne Widerhaken an Zäunen u. Hecken. — T. infesta, mit Widerhaken, auf Äckern u. an Wegrändern.

Tormentilla = *Potentilla tormentilla*.

Tormentillrot s. *Rhizoma Tormentillae*.

Tormentillwurzel = *Rhizoma Tormentillae*.

Tornados Wirbelstürme Nordamerikas.

Tornaria die pelagische lebende *Larvenform* d. *Balanoglossus*; sie zeigt vielfache Ähn-

lichkeit mit d. *Echinodermen*larven u. wurde von Joh. Müller auch als solche beschrieben.

Torpedo Zitterrochen, e. Gttg. d. *Rajiden*. Vom breiten, glatten Rumpf ist d. Schwanz scharf abgesetzt. Ein Paar elektrischer, mit d. Gehirn in Verbindung stehender Organe, deren Rückenseite positiv u. Bauchseite negativ elektrisch ist. Die Entladungen sind vom Willen abhängig, für kleinere Tiere tödlich. — *T. marmorata* (Narkobates torpedo), braun u. weißlich marmorierte Haut. Mittelmeer. — *T. ocellata*, braun mit dunkelblauen Flecken.

torpid empfindungslos. Ein t. Geschwür zeigt keine Tendenz zur Heilung.

Torpor Lähmung d. geistigen u. körperl. Kräfte; findet sich bei Erkrankungen d. Gehirns.

Torricelli, Evangelista, 1608—1648, Physiker in Rom, dann als Nachfolger Galileis in Florenz. Entdeckung d. Luftdruckes 1643, 1644 Gesetz d. Ausflußgeschwindigkeit von Flüssigkeiten.

Torricellische Leere d. luftleere Raum über d. Quecksilbersäule e. Barometers.

Torricellis Theorem s. Ausflußgeschwindigkeit v. Flüssigkeiten.

Torrubia militaris = *Kordyceps militaris*, s. a. zoophytische Fliege. (T. Name des Entdeckers d. Pilzes.)

Torsion Drillung. — Bot. e. Bewegungsform von Pflanzenteilen. — Eßtr. das mehrmalige Drehen e. blutenden Gefäßes um seine Achse, behufs Blutstillung.

Torsionselektrometer od. Quadrantelektrometer von Thomson zeigt d. Stärke von Potentialdifferenzen dch. Drehung e. bifilar aufgehängten Aluminiumblechs an.

Torsionsfestigkeit s. Festigkeit.

Torsionsmodul ist d. Elastizitätsmodul bei d. Torsion.

Torsionswaage Drehwaage, e. Instrum. z. Messung kleiner Anziehungskräfte. An e. Faden hängt e. wagrechter Balken, der an e. Ende, dch. e. Kraft (Magnetismus, Elektrizität, Erdanziehung) angezogen od. abgestoßen wird. D. Winkel, um den m. d. Faden drillen muß, damit d. Balken der Einwirkung gerade widersteht, ist d. Maß für d. Kraft. An d. T. wies Coulomb d. Gültigkeit d. nach ihm benannten Gesetzes für Magnetismus u. Elektrizität nach.

Tortikollis Schiefhals, Kaput obstipum. Stellung d. Kopfes, sodaß d. Gesicht schief nach oben sieht; erworben dch. Narbenverkürzung nach Verbrennungen, od. angeboren infolge Verkürzung des *Sternokleidomastoideus* (Ursachen unbekannt) od. inf. Muskelzerreißung während d. Geburt. Behandlung: chirurgisch-orthopädisch.

Tortonien, tortonische Stufe = Obere Süßwassermolasse.

Tortriciden — 1) Wickelschlangen, Minierschlangen, e. Fam. d. *Ophidien*. In selbst-

gewühlten Erdlöchern lebend. Augen klein, Mundspalte nicht erweiterungsfähig, Zähne klein u. wenig, Schwanz sehr kurz; kurze Rudimente d. hinteren Gliedmaßen. Nicht ganz 1 m lang. Ostindien, Guinea.



Grapholitha dorsana. Grapholitha nebutana. Tortriciden.

— 2) Wickler, e. Fam. d. *Mikrolepidopteren*. Gedrungene Gestalt, Fühler borstenförmig, Rüssel kurz, Augen groß, 2 Nebenaugen; Vorderflügel an der Basis breit u. mit senkrecht zum Vorderrand stehendem, manchmal geschwungenem Außensaum; Hinterflügel weißlich-grau. Raupen 16füßig, in zu Röhren aufgewickelten od. zusammengesponnenen Blättern od. im Innern von Pflanzenteilen lebend. Deshalb sind viele forst- u. landwirtschaftlich schädlich, wie d. Erbsenwickler *Grapholitha nebutana*; vgl. *Tortrix*.

Tortricinen = Tortriciden 2.

Tortrix e. Gttg. d. *Tortriciden* 2. — *T. ambiguella* = *Konchylis ambiguella*. — *T. buoliana* = *Retinia buoliana*, Kieferntriebwickler; entwickelt sich in Kiefern-



Tortrix botrana mit Raupe.



Tortrix funebrana mit Raupe.

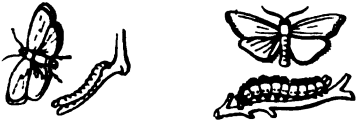
trieben. — *T. histriana*, Fichtentriebwickler. Raupe April—Juni in e. Gespinnste zwischen vorjährigen Nadeln d. Fichte u. Weißtanne. Forstschädlich.

— *T. piceana*, zwischen zusammengesponnenen jungen Trieben v. Fichte u. Kiefer als Raupe lebend. — *T. pilleriana*, Springwurmwickler. Vorderflügel fahlgelb, 3 braune, wenig dunklere Querstreifen. Juli. Eier an Rebenblättern. Räupchen überwintern, fress. i. Frühjahr weiter, verspinnen d. Triebe, verzehren vorwiegend Blätter, aber auch Trauben. Puppe in diesen Nestern. — *T. pinikolana*, Lärchenwickler. In Alpengegenden. Raupe schwärzlich, sehr lebhaft in lockerem Gespinnat, d. Lärche sehr schädlich. In der Ebene vertreten dch. d. *Lärchenminiermotte*. — *T. viri-*



Tortrix pilleriana mit Raupe.

d a n a, grüner Eichenwickler. Vorderflügel grün, Hinterflügel grau. Raupe schmutzig grün, schwarz punktiert, Kopf



Tortrix pomonana *Tortrix viridana*
mit Raupe.

schwarz. Flugzeit Juni—Juli. Raupe frisst Eichen oft völlig kahl. Puppe in zusammengesponnenen Blattresten.

Terula Haftfaser, dunkle od. blaß gefärbte Pilze, auf abgestorbenen od. lebenden Pflanzenteilen staubige Überzüge bildend; es sind *Konidien*formen von *Pyrenomyces* u. *Perisporiaceen*. *Mycelium* aus kriechenden, ästigen, mit Querscheidewänden versehenen Fäden bestehend, aus deren Seiten rosenkranzförmige Ketten kugelig, einzelliger Sporen entspringen. — *T. cefir*, zusammen mit *Bakterium kaukasicum* Erreger d. *Kefirgärung*.

Torus 1) Blütenboden. — 2) verdickte Stelle in d. Mitte d. Schließhaut d. *Hoftüpfel*.

Torymus e. Gttg. d. *Ichneumoniden*, die in Bienen-, Wespenlarven u. in Schildläusen schmarotzt.

Tosca e. Bimsteintuff auf Teneriffa, u. überhaupt: *Trachytuff*.

totale Furchung die Furchung, bei der d. ganze Eizelle in Furchungszellen zerlegt wird.

totale Mond- od. Sonnenfinsternis s. *Mond-* bzw. *Sonnenfinsternis*.

totale Reflexion u. *total reflektiert* s. *Reflexion*.

Totalreflektometer e. Instrum. z. Best. d. *Brechungskoeffizienten* e. Körpers dch. Messung d. Winkels, unter dem e. Lichtstrahl totale *Reflexion* erleidet.

Totanus e. Gttg. d. *Skolopaciden*. Meist im hohen Norden brütende Arten. An d. deutschen Küste nisten *T. glareola* u. *T. kalidris*. — *T. hypoleukos* = *Aktitis hypoleukos*.

Totenflecke = Leichenflecke, s. *Leichenerscheinungen*.

Totengräber = *Nekrophorus*.

Totenkäfer *Blaps mortisaga*. Zu d. *Tenebrioniden* gehöriger mattschwarzer Käfer; in Häusern unter faulenden Dielen, in Kellern. Galt früher als Vorbote d. Todes.

Totenkopf = *Acherontia atropos*.

Totenküpfchen, *Titi* = *Chrysothrix sciurea*.

Totenlade s. *Osteomyelitis* u. *Sequester*.

Totenschau = *Leichenschau*.

Totenstarre = *Leichenstarre*.

Totenuhr = *Anobium pertinax*.

Totenvogel = *Athene noctua*.

toter Punkt = *Totpunkt*.

totfaul heißt d. *Foetus*, wenn er innerhalb d. Eihäute abgestorben u. feucht mazeriert ist.

Totgeburt die Geburt e. toten Frucht, die entw. während d. Schwangerschaft od. unter d. Geburt abgestorben ist. Die Zahl d. T. beträgt 3% aller Geburten.

Totliegendes = *Rotliegendes* (s. *Dyas*).

Totpunkt d. Stellung gewisser Mechanismen, bei denen e. eingeleitete Kraft keine Bewegung hervorzubringen vermag; z. B. wenn Lenkstange u. Kurbel an e. Rad in einer Linie stehen, bei Gürtelschnallen u. a.

Totreife Hartwerden d. Getreidekörner auf d. noch stehenden Halm.

Totstellen = *Sichttotstellen*.

Totwasser d. Erscheinung, daß d. Schiff scheinbar ohne Grund seine Steuerfähigkeit verliert; rührt daher, daß an d. Oberfläche nicht sichtbare Wellen in einiger Tiefe auftreten; veranlaßt durch Lagerung von leichtem süßem Wasser über schweres Seewasser infolge Einmündens von Flüssen od. Abschmelzens von Fjordgletschern.

Touchiren die innere Untersuchung d. weibl. Sexualorgane mit d. Hand.

Touliecia guianensis e. südamerikan. Baum, Holz wird zu Fackeln benutzt.

Tournantöl e. dunkles, übel riechendes, aus d. gegorenen Preßrückständen v. Oliven bereitetes saures Öl, das in d. *Türkischrotfärberei* benutzt wird. D. Baumwollgarn wird mit e. Emulsion von T. in Sodalösg. gesättigt u. getrocknet. Hierdurch tritt Oxydation u. Bildung von Oxyölsäuren ein, die von der Faser fest gebunden werden u. zur Befestigung d. Farbst. dienen.

Tournesolläppchen Leinwandlappen, die in Südfrankreich mit d. Saft d. Blüten u. Früchte von *Krozophora tinktoria*, jetzt meist aber mit *Fernambukholz* so stark gefärbt werden, daß sie leicht Farbstoff abgeben. Man benutzt sie zum Schminken, zum Färben von Backwerk, Likören. Gelbes u. namentlich in Holland zum Färben d. Käses.

Tournesolpflanze = *Krozophora tinktoria*.

Tourniquet Aderpresse, e. Instrum., um dch. Kompression („Kompressorium“) des zuführenden Blutgefäßes Blutstillung, bzw. Blutleere (z. B. bei Operationen) herbeizuführen. Das T. wird jetzt ersetzt dch. d. Esmarchsche elastische Binde, s. *Esmarchsche Blutleere*.

Tourtia in Belgien u. bei Aachen auftretende *glaukonitische Breccien* u. *Konglomerate* d. oberen *Kreideformation*.

Tourenzähler = *Tachometer*.

Toxalbumine aus Eiweißkörpern (Albuminen) dch. Bakterien entstehende giftige Spaltungsprodukte, eiweiß- bzw. peptonähnlich; s. a. *Bakteriengifte*.

Toxaster e. Gttg. d. *Irregularien*. Häufig in d. *Kreide*; später u. lebend sehr selten.

Toxikochemie = Blutvergiftung, s. *Sepsis*.

Toxikologie Lehre von d. Giften.

Toxikophloeä Thunbergii e. Art d. *Apocynaceen*. Baum d. Kaplands; sein sehr giftiger Milchsaft dient d. Buschmännern als Pfeilgift.

Toxinaemie s. *Sepsis*.

Toxine giftige Stoffe, die von parasitischen Organismen produziert werden, besonders von pathogenen Bakterien; vgl. *Bakterien-gifte* u. *Immunität*.

Toxoceras Ammoniten mit aufgewundenem Gehäus, das d. Form e. Bogens hat. *Kreideformation*.



Toxodon im amerikan. *Diluvium* auftretendes Säugetier von d. Größe e. Rhinoceros. *Toxoceras Kollektivtypus*, in dem Merkbituberkulale d. Huftiere, Nager u. Edentata vereint auftreten.

Toxoglossen Giftschnecken, Pfeilzüngler, e. Gruppe d. *Ktenobranchien*. *Radula*, mit pfeilförmigen, vorstreckbaren Seitenzähnen zum Spießen d. Beute; aus ihrem Kanal tritt das Sekret einer unpaaren Gift-drüse aus. Meerestiere.

Toxoide. Nach Ehrlich sind d. *Toxine* von Bakterien keine einheitlichen Körper, sondern bestehen aus verschiedenen Anteilen, sind also Mischungen von Protoxin, Deuterotoxin, Tritoxin, Toxon, Toxoid, die von verschiedenem Toxizitäts- u. *Affinitäts*-grad gegenüber *Antitoxin* sind. — Behring benutzte z. Erzielung e. sog. „Grundimmunität“ dch. Jodpräparate abgeschwächte *Toxine*, um damit d. Boden für e. weitere Immunisierung vorzubereiten.

Toxon nach Ehrlich von dem eigentl. *Toxin* d. Diphtheriegiftes dadch. unterschieden, daß es nicht d. akuten Tod, sondern Lähmungen beim Versuchstier herbeiführt. Außerdem hat es e. geringere *Affinität* z. *Antitoxin*. In Toxinantitoxinmischungen wird daher zuerst d. Toxin gebunden, sog. Toxonzone; man muß daher e. gewissen Überschuß von Toxin zusetzen, bis d. Tod des Versuchstiers eintritt.

Toxonosen, Toxikonosen Krankheiten inf. Vergiftung.

toxophore Gruppe. Jede *Toxinmolekel* besitzt nach Ehrlich 2 reaktionsfähige Gruppen, d. als *kaptophore* bzw. *toxophore* Gruppen bezeichnet werden. Mit d. ersteren wird d. Toxinmolekel mit d. Zelle od. d. *Antitoxin* verankert, die zweite Gruppe bedingt d. Giftigkeit d. Molekel.

Toxoplasma kunikuli. Eine bei Kaninchen in Brasilien entdeckte Babesienart. — Die Babesien sind m. *Hämosporidien* u. mit *Trypanosoma* verwandt.

Toxotes jakulator Spritzfisch, e. ostindischer Fisch aus d. Ordn. d. *Akanthopteri*, der Wassertropfen nach Insekten schleudert, sodaß diese ins Wasser fallen.

Trabanten = Monde, Himmelskörper, die sich zu einzelnen *Planeten* so verhalten wie d. *Mond* z. Erde. Manche Planeten besitzen mehrere Tr.

Trachea 1) Luftröhre d. luftatmenden Wirbeltiere. 2) s. *Tracheen* *Zool.* 3) *Tr. atriplicis* = *Hadena atriplicis*. 4) *Tr. piniperda* = *Panolis piniperda*.

Trachealfistel kann nach e. *Tracheotomie*, wenn die Öffnung für die *Kanüle* nicht

zuheilt, entstehen. Wird dch. e. *plastische Operation* geschlossen.

Trachealkanüle e. *Kanüle* von besond. Krümmung u. Konstruktion zum Offenhalten d. *Tracheotomiewunde*.

Trachealknorpel die einzelnen Knorpelringe, die d. *Trachea* zusammensetzen.

Trachealrasseln tritt vor d. Tode ein u. besteht in lautem Rasseln, hervorgerufen dch. auf- u. absteigenden Schleim, der nicht mehr nach außen befördert wird.

Tracheaten 1) dch. *Tracheen* atmende *Arthropoda* (*Arachnoideen*, *Onychophoren*, *Myriapoden*, *Insekten*) im Gegensatz zu d. kiemenatmenden *Krustaceen* (*Branchiaten*) 2) Unterordn. d. *Akarina*; ausgezeichnet dch. d. Besitz von *Tracheen*, die mit 2 Stigmen nach außen münden.

Tracheen Bot. s. *Gefäße*. — *Zool.* die fein verzweigten, in allen Körperorganen vorhandenen, von d. *Stigmen* ausgehenden Röhren, die d. Respiration d. luftatmenden Insekten bewirken. Klaffend erhalten werden sie dch. e. chitinösen *Spiralfaden*.

Tracheenblasen die bei gut fliegenden sowie tauchenden Insekten, bes. bei *Lamellikornern* wohl entwickelten blasenartigen Erweiterungen d. *Tracheen*, mit zarter Chitinhaut, die ohne *Spiralfaden* leicht zusammenfallen würden; sie werden dch. bes. Respirationsbewegung (*Maikäfer* vor d. Fliegen) mit Luft gefüllt.

Tracheenkiemen besitzen die stigmenlosen Larven zahlreicher *Neuropteren* u. *Orthopteren*. T. sind blattförmig od. fadenartige, auch verzweigte Anhänge d. Abdomens, in denen sich Tracheenäste fein verzweigen. Oft machen die T. ununterbrochene Schwingungen, so bei der Larve d. Eintagsfliege. T. finden sich nur bei wasserbewohnenden Insektenlarven; treten T. auf, dann sind alle Stigmen geschlossen.

Tracheenlungen = *Fächertracheen*.

Tracheiden langgestreckte, *parenchymartige* Zellen; von geringerer Weite, als d. *Gefäße* u. ohne Durchbohrungen d. Membran.

Tracheitis Entzündung d. *Trachea*; oft sekundäre Erkrankung bei *Bronchitis* od. *Laryngitis*.

Trachelismus nach Marshall Schrauben-Hale d. tonische Kontraktur tracheide.

d. Halsmuskeln b. *Epilepsie*.

Tracheobronchitis Katarrh d. *Trachea* u.

Bronchien (vgl. *Tracheitis* u. *Bronchitis*).

Tracheoskopie Untersuchung d. *Trachea* mittelst d. *Laryngoskops*.

Tracheostenosis Luftröhrenverengung, kann dch. entzündliche Prozesse (*Diphtherie*), Fremdkörper od. Geschwülste bedingt sein.

Tracheotom e. Instrum. z. Ausführung d. d. *Tracheotomie*.

Tracheotomie Luftröhrenschnitt, Eröffnung d. *Trachea*, um dadch. freies Ein- u. Ausströmen d. Atmungsluft zu ermöglichen, wenn d. Kehlkopf unwegsam geworden ist.



Die T. ist geboten bei Neubildungen, Strikturen, Verletzungen u. eingebrungenen Fremdkörpern, bei *Gloittisoedem*, Kompression d. Trachea (z. B. dch. *Struma*) u. bei *Diphtherie*. Nach Ausführung d. T. wird die Öffnung dch. e. *Trachealkanüle* offen gehalten.

Trachiniden e. Fam. d. *Acanthopteri*, Körper lang, niedrig. Küstenfische aller Meere; Fleischfresser.

Trachinus drako Petermännchen, e. Art d. *Trachiniden*; kleine *Cykloidschuppen*. Die Flossenstacheln verwunden sehr schmerzhaft. Bis $\frac{1}{2}$ m lang. Europäische Küsten. Fleisch geschätzt.

Trachodon (= *Hadrosaurus* = *Diklonius*) e. *Dinosaurier* mit niedrigem Schädel u. kiefelartig verbreiteter Schnauze u. sehr vielen (2000!) gleichzeitig funktionierenden Zähnen ausgezeichnet. *Laramiegruppe*.

Trachom Konjunktivitis trachomatosa od. *granulosa*, ägypt. Augenkrankheit, verläuft unter hochgradiger Entzündung der *Follikel* d. *Konjunktiva*, großer Schmerzhaftigkeit u. Lichtscheu. Beruht auf Infektion mit d. *Trachomerreger* u. ist übertragbar. Heilt unter Vernarbung.

Trachomedusen Kolbenquallen, e. Gruppe d. *Hydroideen*, deren Geschlechtsorgane in d. Radialkanälen liegen; *Velum* breit, derb, am Schirmrand freie *Hörkölbchen* (statische Organe) od. solche in Bläschen eingeschlossen. *Punktaugen* fehlen an d. Tentakelbasis. Hastige Schwimmbewegungen. Farblose, grasgrüne od. rote Meeresbewohner.

Trachomerreger wahrscheinl. zur Gruppe d. filtrierbaren Erreger gehörig. Ob die in d. Epithelzellen d. *Konjunktiva* bei frischen Fällen gefundenen Einschlüsse (*Elementarkörperchen*) als Erreger od. nur als Reaktionsprodukte aufzufassen sind, ist noch nicht sicher.

Tracht 1) = *Tragesack*. 2) die Eintrage-tätigkeit d. Bienen.

trächtig s. *Tragzeit*.

Trachurus trachurus Stöcker, e. Art d. *Acanthopteri*. Schuppen d. Seitenlinie mit e. in einen Stachel auslaufenden Kiel. Schuppen sehr klein. Im Ozean, d. Nord- u. Ostsee, häufig Herings- u. Makrelenzüge begleitend.

Trachydolerit e. Ergußgestein, das e. Mittelstellung zwischen *Trachyt* u. *Basalt* od. *Andesit* einnimmt.

Trachylobium e. Gttg. d. *Caesalpinioideen*. Tropische Bäume, deren Stämme *Kopal* liefern.

Trachymedusen = *Trachomedusen*.

Trachynemiden e. Fam. d. *Trachomedusen*, 8 Radialkanäle, d. Genitalorgane entwickeln sich in bläschenförmigen Ausstülpungen d. Radialkanäle.



Trachylobium verrukosum.

Trachyestralen rauh-schalige *Ammoniten*, die vielleicht schon im *Paläozoicum*, hauptsächlich in d. *Trias* reichliche Verzierungen erhielten, aber jünger als triadisch nicht bekannt sind. Hierher die *Ceratitiden* (vgl. *Ceratites*).

Trachyphonus margaritatus Perl-vogel. Ostafrikan. Bartvogel. Gelb mit schwarzer Stirn u. Scheitel. Büzel u. Schnabel rot.

Trachyphyllia e. Gttg. d. *Anthozoa*.

Trachysaurus rugosus, Stutzechse, e. Art d. *Skinkoideen*, lebt in Australien.

Trachypteriden = *Taenioideen*.

Trachypterus taenia e. Art d.

Taenioideen, im Mittelmeer lebender Fisch v. bandförmiger Gestalt, ohne After-

flosse, mit aufwärts stehender Schwanz- u. den ganzen Rücken einnehmender Rückenflosse, Bauchflosse mit wenigen langen Strahlen.

Trachyt Bezeichng. für d. jüngeren (*tertiären*) Äquivalente der porphyrisch ausgebildeten alten *Syenite*. Hauptbestandteil ist e. monokliner *Feldspat* (*Sanidin*) mit mehr od. weniger *Plagioklas*, wozu sich *Hornblende*, *Magnesiaglimmer* u. *Augit* in wechselnden Mengen gesellen, meist auch *Apatit* u. *Magnetit*; seltener treten *Titanit*, *Hauyn*, *Granat* u. a. auf, auch *Leucit* kann eintreten (*Leucittrachyt*, *Leucitphonolith*). In d. rauen, meist grau aussehenden Grundmasse treten als makroskopische Einsprenglinge besonders *Sanidin* (T. vom Drachenfels), *Hornblende* u. *Magnesiaglimmer* auf. In d. vorwiegend aus *Feldspat* gebildeten Grundmasse kann *Glasbasis* vorhanden sein od. fehlen; dch. Zunahme d. letzteren geht d. Gestein in *Obsidian*, *Bimsstein* u. *Pechstein* über. — Siebengebirge, Westerwald, Rhön, Italien, Siebenbürgen, Auvergne (*Domit*), Laacher See (Auswürflinge u. *Sanidinil*, *Sanidintrachyt*) u. a. Vgl. *Rhyolith*.

Trachytbimsstein schaumig erstarrter *Trachyt*.

Trachytläser glasig erstarrte *Trachyt*-vorkommen, wie *Bimsstein*, *Obsidian*, *Pechstein*, *Perlit*.

trachytische Struktur. Die Grundmasse besteht aus *Feldspat*leisten, die fluidal (s. *Fluidalstruktur*) angeordnet sind.

Trachytpechstein s. *Trachyt* u. *Pechstein*.

Trachytporphyr *Trachyt*, der dch. d. Auftreten größerer *Sanidinkristalle* porphyrisch ausgebildet ist.

Trachyttuff e. aus trachytischem Material bestehender *Tuff* von grauer Farbe u. erdiger od. sandsteinartiger Beschaffenheit, häufig mit Einschlüssen von *Hornblende*, *Feldspat* u. fremden Gesteinsbrocken; dch. Zersetzung bilden sich in Klüften *Chalcedon* u. *Opal* (edler *Opal* in T. von Kaschau in Ungarn). T. tritt meist zusammen mit *Trachyt* auf.



Trachyphyllia Geoffroyl

Tractus = *Traktus*.

Tradescantia Spinnenkraut, Doldenriesche, e. Gttg. d. *Kommelinaceen*; bei uns häufig als Ampelpflanzen *Tr. diversikolor* u. *Tr. zehriana*.



Teil e. Längsschnittes
dch. e. Knoten von
Tradescantia virginica.



Zelle e. Staub-
fadenhaares v.
Tradescantia.

Tragakantha = *Tragant*.

Tragant(gummi) aus d. Stengeln verschiedener *Astragalus*arten ausschwitzender gelblicher Schleim, der an d. Luft zu e. braunen Masse erhärtet. Quillt in Wasser zu e. Schleim auf. Offizinell als Bindemittel für teigartige Präparate dienend; außerdem in d. Kattundruckerei als *Appreturmittel*, zur Verdickung von Farben u. zu Konditorwaren verwendet. Vgl. *Bassorin*.

Tragbeutel Suspensorium, e. Beutel, d. mit e. Gurt um d. Leib befestigt ist; dient dazu, das *Skrotum* bei Entzündg. d. *Hoden*, *Neben Hoden* u. dgl. zu tragen, um d. Schmerzen, die dch. Zerrung d. entzündeten Organs entstehen, zu lindern.

Tragblatt = *Stützblatt*.

Tragelaphus e. Gttg. d. *Antilopina*. Hörner nur beim Männchen, lang gekielt, spiralig gewunden. Tränengrube fehlt. Kudu-antilope südlich der Sahara. *T. skriptus* Schirrantilope, in Senegambien.

Tragesack = *Gebärmutter* d. Tiere.

Trägheit (Beharrungsvermögen), *Gesetz* d. lautet nach Galilei (1609): Jeder Körper verharrt in seinem Zustand d. Ruhe od. d. gleichförm. Bewegung in geradliniger Bahn, solange er nicht dch. einwirkende Kräfte gezwungen wird, diesen Zustand zu ändern.

Trägheitsellipsoid. D. Trägheitsmomente für alle dch. e. Punkt e. Körpers gehenden Achsen sind durch d. Momente für 3 zu einander senkrechte Achsen eindeutig bestimmt. Diese 3 Momente heißen Hauptträgheitsmomente, d. ihnen entsprechenden Achsen Hauptträgheitsachsen, d. zugleich d. Achsen d. T. bilden, das aus ihnen konstruiert werden kann.

Trägheitsmoment d. Bewegungsenergie (Wucht), die e. in Drehung befindl. Masse besitzt.

Tragknospen s. *Knospe*.

Tragmodul = Elastizitätsgrenze, s. *Elastizität*.

Tragpogon Bocksbart, Haferwurz, e. Gttg. d. *Kompositen* (L. XIX. 1.). Kräuter mit Milchsaft. — *Fr. porrifolius* mitunter als Gemüsepflanze gebaut.

Traguliden Zwerghirsche, geweih- u. hornlose zierliche Wiederkäufer mit rudimen-

tären Blättermagen; mit oberen Eckzähnen; im *Tertiär* sehr verbreitet; heute auf Süd- u. Westafrika beschränkt.

Tragulus Zwerghirsch, e. Gttg. d. *Traguliden*. — *Tr. javanicus*, Männchen m. hauerartig hervorragenden Eckzähnen. Klein zierlich. 45 cm lang, 20 cm hoch. Java, Sunda-Inseln. Fleisch wird geschätzt. — *Tr. kantschil*, *Kantschil*.

Tragus Ant. die äußere bewegl. Ecke d. Ohrknorpels am Beginn d. äuß. *Gehörganges*; ihm steht d. *Antitragus*, d. „Gegenecke“, gegenüber. — *Bot.* — 1) *Botaniker* s. *Bock*. — 2) e. Gttg. d. *Gramineen*. — *Tr. racemosus*, Stachelgras, Halm liegend, an d. Gelenken wurzelnd od. aufsteigend, ästig ausgebreitet. An sandigen Orten; Halm 10–30 cm lang. — *Boöl.* Ohrdeckel, frei aufstehender Hautlappen in d. Ohrmuschel vieler *Chiropteren*.

Tragzeit d. Zeit zwischen erfolgreicher Begattung e. weiblichen Säugers u. der Geburt seiner Jungen; in dieser Zeit ist d. Weibchen „trächtig“.

Trakehner e. Pferderasse, bes. im Staatsgestüt Trakehnen in Ostpreußen gezüchtet; Reit- u. Wagenpferde.

Traktionsdivertikel des Ösophagus, trichterförmige Ausstülpungen d. Wand des *Ösophagus*, verursacht dch. Schrumpfung benachbarter mit d. Speiseröhre verwachsener Bronchialdrüsen. Gibt manchmal zu Schluckbeschwerden Veranlassung.

Traktus (lat.) Verlauf, z. B. Darmtr., *Digestionstr.*, *Tr. intestinalis*, der gesamte Darmkanal. — *Tr. genitalis*, d. Geschlechtsapparat von d. Ovarien bzw. Hoden bis zur Ausmündung. — *Tr. olfaktorius*, Riechstrang, der bei Säugetieren an d. Unterseite d. Großhirnhemisphären von *Bulbus olfactorius* zum *Lobus occipitalis* ziehende breite Faserstrang. — *Tr. opticus* der Anfangsteil d. *Nervus opticus* bis zum *Chiasma*. — *Tr. respiratorius* der Atmungsapparat. — *Urogenitaltr.* alle Harn- u. Geschlechtsorgane in ihrem gesamten Verlauf betrachtet.

Tralles, Johann Georg, geb. 1763, gest. 1822, untersuchte Mischungen von Alkohol u. Wasser u. erfand dafür d. nach ihm benannten *Alkoholometer*.

Trametes e. Gttg. d. *Polyporaceen*. — *Tr. pini*, Kiefernbaumschwamm, mit ausdauerndem korkig-holzigen Hut, konsolenförmig an alten Nadelholzstämmen, bes. Kiefern, ansitzend u. die gefürchtete Kern- od. Ringfäule d. Holzes hervorruft.

Trametes e. Gttg. d. *Polyporaceen*. — *Tr. pini*, Kiefernbaumschwamm, mit ausdauerndem korkig-holzigen Hut, konsolenförmig an alten Nadelholzstämmen, bes. Kiefern, ansitzend u. die gefürchtete Kern- od. Ringfäule d. Holzes hervorruft.



Zersetzung von
Fichtenholz durch
Trametes pini.

Trampeltier = *Kamelus baktrianus*.

Tran fette Öle, teils aus Delphin-, Haifisch-, Robben- u. Walfisch-Speck, teils aus d.

Leber v. Dorsch, Kabeljau u. dgl. gewonnen. Rohtran aus gefaultem Speck ist dunkelbraun u. riecht widerlich; er muß (meist dch. Behandlung mit Dampf od. Oxydationsmitteln) gereinigt werden. Aus frischem Speck mittels Dampf od. dch. Extraktion mit Benzin, Tetrachlorkohlenstoff u. dgl. gewonnener Tran ist hell u. riecht rein nach Fischen. Verwendung als Einfeuchtungsmittel für Leder (Gerberei), Beleuchtungs- u. Schmiermittel u. zur Darst. v. Seifen. Vgl. *Lebertran*.

Trance anfallsweise auftretende ekstatische Verrücktheit — soll, bes. bei spiritist. Medien, von selbst auftreten.

Tränen e. wasserklare, schwach alkalische, salzig schmeckende Flüssigkeit; enthält 90% Wasser, 0,8 % Salze, 0,1% *Albumin*, 0,1% geförnte Bestandteile (Zellen).

Tränenapparat. In jeder *Augenhöhle* sind zwei *Tränendrüsen* im Tränengrübchen d. *Stirnbeins* gelegen. Die Ausführungsgänge münden in d. *Bindehautsack*, die Tränen gleiten nach d. inneren Augwinkel u. sammeln sich hier im Tränensee, von hier gelangen sie in die Tränenpunkte (feine Öffnungen) u. Tränenröhrchen (Tränenkanälchen), sammeln s. dann wieder im Tränensack, der in d. *Tränennasengang* übergeht, der seinerseits im unteren Nasengang mündet.

Tränenhein e. kleiner, dünner Knochen, beim Menschen im inneren Teil d. *Augenhöhle* gelegen, bei Tieren (Reh, Rind) auch an d. Schädeloberfläche.

Tränendrüsen s. *Tränenapparat*.

Tränenfistel krankhafte Öffnung, dch. die d. Tränen sich statt in die Nase, auch wenn man nicht weint, nach außen ergießen. Meist bedingt dch. Erkrankungen d. dem Tränenkanal zunächst liegenden Knochen.

Tränengang s. *Tränenapparat*.

Tränengras = *Koix*.

Tränengrübchen, -grube u. -kanal s. *Tränenapparat*.

Tränenkarunkel = *Karunkula lakrimalis*.

Tränennasengang, Tränennasengang s. *Tränenapparat*.

Tränenpils = *Dakryomyces*.

Tränenpunkte, -röhrchen u. -sack s. *Tränenapparat*.

Tränensackeiterung *Dakryocystoblenorrhoe*, die eitrige Entzündung d. *Tränensacks* inf. Infektion, von d. Nase od. von d. Augenbindehaut aus. Symptome: Rötung, Schwellung, Schmerz am inneren Augwinkel, Absonderung von Eiter aus d. *Tränenpunkten*. Bei Durchbruch d. Eiters nach außen entsteht Tränensackfistel. — Behandlung häufig operativ.

Tränensackfistel s. *Tränensackeiterung*.

Tränensee s. *Tränenapparat*.

Tränenstein = *Dakryolith*.

Tränenträufeln = *Dakryorrhoe*.

Trank — Riversaler Tr. = *Potio Rivaleri*. — Wiener Tr. = *Infusum Sennae kompositum*.

Tränkwasser des Viehs wird als reines Wasser gegeben od. mit organ. Zusätzen, indem man Spülwasser mit Kleie u. dgl. verwendet.

transcendent über d. Gebiet d. Erfahrung hinausgehend, daher übersinnlich, überirdisch.

Transfert. Dch. das Auflegen von Metallplatten, Magneten, Stimmgabeln, Holzplatten u. dgl. kann man unempfindliche Hautstellen *Hysterischer* empfindlich machen, während zu gleicher Zeit d. entsprechende Hautstelle d. anderen Körperhälfte, die vorher normale *Sensibilität* hatte, unempfindlich wird. Diese Beobachtung heißt T. Sie beruht auf *Suggestion*.

Transformationstheorie = *Descendenzlehre*.

Transformatoren dienen 1) zur Überführung von Gleichstrom in Wechselstrom u. umgekehrt. 2) zur Umwandlung e. *elektrischen Stroms* von hoher in e. solchen von niedriger Spannung u. umgekehrt. — D. Vorrichtungen z. Erzeugung v. Wechselstrom aus Gleichstrom, sowie zur Erhöhung od. Verminderung d. Spannung e. Wechselstroms, sind im Prinzip *Induktionsapparate*. Z. Veränderung d. Spannung v. Gleichstrom leitet man ihn in e. Elektromotor, der e. *dynamoelektrische Maschine* antreibt: von d. Art d. Wicklung hängt d. Spannung d. Stroms ab, den m. erhält; auf analoge Weise kann m. auch aus Wechselstrom Gleichstrom u. umgekehrt erhalten. D. erstbeschriebenen Wechselstrommotoren haben oft sehr hohe Spannungen (40 000 Volt) auszuhalten: da die Isolationsmasse allein häufig nicht genügt, stellt m. die ganzen Apparate in Öl: daher d. Name Öltransformatoren. Manteltr. haben d. primäre u. sekundäre Spule allein; vgl. *Kerntransformator*.

Transfusion. Blutr. od. -injektion, Überleitung von Blut e. gesunden Menschen in d. Blutkreislauf e. Erkrankten zum Zweck d. Blutersatzes od. d. Blutverbesserung nach starken Blutverlusten, nach Kohlenoxydvergiftung u. dgl. Das zu transfundierende Blut muß *fibrinfrei* sein, um *Embolie* zu vermeiden.

transgredierende Schichten s. *Transgression*.

Transgression d. Übergreifen jüngerer Sedimente über ältere. D. obere *Kreide* z. B. hat e. weit größere horizontale Ausdehnung als d. untere u. reicht weit über d. Grenzen d. letzteren hinaus. D. jüngere Kreidemeer muß also, inf. e. Senkung, die an d. Küsten d. älteren angrenzenden Festländer überflutet haben.

Transkristallisation d. von Hagenbach an Eiskristallen beobachtete Erscheinung, daß zwei gleich orientierte, miteinander verschweißte Kristalle weit fester aneinander haften als zwei beliebig zusammengesetzte, worauf wohl d. Wachstum d. Gletscherkörner beruht.

Translation die leichte Verschiebbarkeit d. Teilchen e. Kristalls längs d. *Gleitflächen*.

Transmission d. Kraft = Kraftübertragung.

Transmitter s. *Telephon*.

Transmutationslehre = *Descendenzlehre*.

transparent = durchscheinend.

Transparenz = Durchscheinend.

Transpiration die Abgabe von Wasser dch. Verdunstung an d. Oberfläche d. Körpers; bei Tieren also = Hautausdünstung, bei Pflanzen hauptsächlich dch. d. *Spaltöffnungen*.

Transpirationsstrom. Bot. Man glaubte, d. d. *bewegende Kraft* auf *Kapillarität* beruhe. Es ist nachgewiesen, d. dies nicht der Fall sein kann. Bei Nadelholz. fehlen zusammenhäng. Kapillaren; dem konkav. Meniskus steht kein konvexer gegenüber; d. *Kapillarität* nimmt mit d. Höhe (Bäume) so stark ab, daß ausgiebige Bewegung d. Saftes ausgeschlossen.

Transplantation Verpflanzung tierischen Gewebes von e. Stelle d. Körpers an e. andere, behufs Deckung von Substanzverlusten. Verwandt werden Oberhaut, Schleimhaut, Knochen, Nerven, die an d. neuen Stelle z. Anheilung kommen. Greffe animale, das ursprüngl. Reverdinsche Verfahren, auch Greffe dermo-épidermique, die Übertragung von kleinen normalen Hautstückchen (einschließl. d. *Rete Malpighi*). Die Überpflanzung der sog. Thierschen Hautstückchen ist rationeller u. verbürgt sicheren Erfolg. (Vgl. *plastische Operationen*.)

Transsudat, **Transsudation** Hydrorrhoe, das Austreten von Blutflüssigkeit (*Serum*) aus d. Gefäßen in das umgebende Gewebe inf. höheren Drucks in d. Gefäßen; unterscheidet sich vom Exsudat dadch., daß letzteres *Fibrin* enthält.

Transversalbeben = *Querbeben*.

Transversalgeotropismus dch. d. Schwerkraft veranlaßte horizontale od. schiefe Stellung von Pflanzenteilen, z. B. beläuteter Zweige vieler *Koniferen*.

Transversalheliotropismus rechtwinklige Stellung von Pflanzenteilen zu d. Lichtstrahlen.

Transversalschieferung *Clivage*, diskordante Parallelstruktur, falsche Schieferung, besteht darin, daß d. Spaltungsrichtung (*Schieferung*) von Sedimenten (Tonschiefer, Sandstein) nicht der *Schichtung* parallel ist, sondern diese in e. Winkel schneidet. D. Entstehungsursache d. T. ist in dem bei d. Faltung d. Schichten wirksamen Druck zu suchen.

transversale Stellung von Pflanzenteilen erfolgt bei *Transversalgeotropismus* u. *heliotropismus*.

Transversalschwingungen s. *Schwingung*.

Transversum ein Knochen d. *Reptilien*, der d. Oberkiefer mit d. *Pterygoid* verbindet.

transversus 'querverlaufend, Benennung anatom. Gebilde, z. B. Muskulus tr. abdominis der quere Bauchmuskel.

Transvolutio s. *Anaplasia*.

Trapa natans Wassernuß, Wasserkastanie, e. Art d. *Haloragideen* (L. IV. 1.). In stehenden Gewässern wachsende Pflanze mit haarförmig gefiederten, untergetauchten u. rautenförmigen, gezähnten



Ganze Pflanze.



a) Blüte i. Längsschn.

b) u. c) Frucht.



Keimpflanze.

Trapa natans.

schwimmenden Blättern. Frucht e. Nuß mit 4, aus d. erhärteten Kelch entstandenen Dornen; sie ist mehlig u. schmeckt ähnlich wie Kastanien; schon v. d. Pfahlbauern gegessen.

Trapezius ergänze *Muskulus*, d. Kappennmuskel am Nacken u. oberen Teil d. Rückens.

Trapezöder e. Kristallform. a) reguläres Tr. = *Ikositetraëder*. b) hexagonales Tr. *Hemiëder* d. dihexagonalen Pyramide. c) trigonales Tr., *Tetartoëder* d. dihexagonalen Pyramide. d) tetragonales Tr., *Hemiëder* d. ditetragonalen Pyramide.

trapezödrische Klasse (*Hemiedrie*) u. **trapezödrisch**—**tetartoëdrische Kl.** s. *Kristallsysteme*.

Trapp englische u. amerikan. Bezeichnung für dichte od. feinkörnige *Eruptivgesteine*, wie *Diabas*, *Diorit*, *Melaphyr*, *Basalt* u. a.

Trappe = *Otis*.

Trappen = *Otididen*.

Trappeisenerz = *Titanmagnetisenerz*.

Trappgranulit e. dunkle, dichte Varietät d. *Granulites* von splittigem Bruch, in der mit bloßem Auge meist nur *Granat* zu erkennen ist; führt mikrosk. *Augit* (daher *Pyroxengranulit*).

Traro, *Karancho*, *Polyborus brasiliensis*, e. Art d. *Falkoniden*, 70 cm lang, braunschwarz, weiß gestreift, mit aufrichtbarer Haube; Südamerika, raubt Hühner, frißt Aas, horstet auf Bäumen.

Traß *Duckstein*, am *Laacher See* e. verkohlte Hölzer führender trachytischer *Bimssteintuff*, der namentlich d. Gehänge d. *Brohltales* bedeckt. Wird zu *hydraulischem Mörtel* verarbeitet.

Traube e. traubenförmiger Blütenstand, bei dem an e. verlängerten gemeinschaftlichen Achse gleichlang gestielte Blüten sitzen; s. a. *Vitis vinifera*.

Traube, *Ludwig*, 1818—1876, Prof. d. Med. in Berlin. Bekannt dch. seine experimentell. Studien an Tieren; wurde dadch. Begründer d. experiment. Pathologie in Deutschland.

Traubenkokkus = *Staphylokokkus*.

Traubenerbse = *Doldenerbse*.
Traubenfäule e. Krankheit d. Weintrauben, hervorgerufen dch. *Oidium* Tuckeri.
traubenförmige Blütenstände sind solche, bei denen an e. verlängerten Achse e. Anzahl Blüten von unten nach oben so auf einander folgen, daß d. oberen jünger sind, als d. unteren.
Traubenhaut = *Uvea*.
Traubenholunder = *Sambucus racemosa*.
Traubenhyacinthe = *Muskari*.
Traubenkernöl aus Traubenkernen dch. Pressen gewonnenes fettes Öl; als Speise- u. Brennöl benutzt.
Traubenkirsche = *Prunus padus*.
Traubenkrankheit dch. *Oidium* Tuckeri verursacht. Auf d. Blättern u. Zweigen zeigen sich braunwerdende Flecken, herührend von d. *Mycelium* d. Pilzes, die auch auf d. Beeren übergehen u. d. Absterben d. *Epidermis* u. somit d. Faulen d. Beeren verursachen.
Traubenkur der wochenlang fortgesetzte Genuß von erheb. Mengen v. Weintrauben. Die Wirkung d. T. beruht auf d. reichl. Zuckergehalt d. Trauben u. der dch. sie angeregten Darmtätigkeit.
Traubenmade = Raupe d. *Konchylis ambigua* u. d. *Springwurmwicklers*.
Traubenmole = *Blasenmole*.
Traubenöl = *Drusenöl*.
Traubenpilz = *Oidium* Tuckeri.
Traubenrispen e. *Rispe*, deren Verzweigungen *Trauben* sind.
Traubensarkom e. *Sarkom* mit traubenförmigen Polypen, wie es bes. im Kindesalter vorkommt.
Traubensäure s. *Weinsäuren*.
Traubenschimmel = *Botrytis*.
Traubenwickler = *Konchylis ambigua*.
Traubenzucker = *Glukose*.
Traubenzuckergruppe nennt m. die d. Zuckerarten von der Zusammensetzung $C_6H_{12}O_6$ umfassende Gruppe d. *Kohlhydrate*.
Traubes halbmondförmiger Raum e. schmale Zone oberhalb d. linken Rippenbogens, deren Verhalten bei d. *Perkussion* von Bedeutung bei d. Diagnose e. linksseitigen *Pleuritis* ist.
Trauerbäume Holzwächse mit herabhängenden Zweigen, z. B. *Salix babylonica*, d. Trauerweide, bei uns nur in weibl. Exempl.; ferner gibt es Trauerformen von Eschen, Birken, Buchen, Rosen u. a.
Trauerente *Oidemia*, e. Gttg. d. *Fuligulinae*. Schnabel in d. Wurzel stark höckerig aufgetrieben, Hornnagel so breit wie d. Schnabelspitze. Von 5 d. nördl. Halbkugel angehörenden Arten kommen *O. nigra*, die Mohr-, u. *O. fusca*, d. Samtente, selten nach Deutschland.
Trauerfliegenfänger = *Muscikapa nigra*.
Trauermantel *Vanessa antiopa*, sammetbrauner Tagfalter mit blaßgelbem Saum. Schwarze bedornte, rotfleckige Raupe, gesellig auf Weide, Birke u. Pappel. *Stürzpuppe*.

Trauermücke = *Sciara militaris*.
Trauerschweber *Anthrax*, e. Gttg. d. *Bombyliiden*. Flügel bei vielen Arten schwärzlich. Larven schmarotzen auf od. in Raupen u. Puppen d. *Lepidopteren* sowie *Hymenopteren*.
Traulismus Stammeln, erschwerte Aussprache gewiss. Konsonanten, z. B. r u. k.
Traum die geistige Tätigkeit während d. Schlafs bei mangelndem vollen Bewußtsein. meist ausgelöst dch. Empfindungen, der Sinnessphäre (Geräusche, Gerüche, Schmerzen) od. d. Erinnerungssphäre (Erinnerung d. Dinge, mit denen man sich vor d. Einschlafen intensiv beschäftigt hat).
Trauma (gr.) Wunde.
Traumaticin e. Guttaperchachloroformlsg., die auf Schnittwunden u. dgl. gestrichen, alsbald zu e. festhaftenden Bedeckung eintrocknet.
traumatische Neurosen Erkrankungen d. Nervenapparats nach Verletzungen u. dgl., ohne daß nachweisbare Verletzungen d. Gehirns, Rückenmarks od. d. peripheren Nerven eingetreten sind (vgl. *Railway-spine*).
Traumen Mehrzahl v. *Trauma*.
Travertin Kalktuff, Überkrustungen von Pflanzenteilen u. Muschelschalen bildend. Bei Rom, Gotha u. a.
Treber die nach Ablassen d. Würze bleibenden Rückstände, die d. Hülsen u. d. Zellstoff d. Gerste sowie noch unzersetzte Gerste, Fett u. *Proteinsubstanzen* enthalten. Sie werden als Viehfutter benutzt. — Der Name T. wird auch zuweilen für *Trester* gebraucht.
Trechus Bilimekii e. augenlose Art d. *Karabiden* d. Karsthöhlen Krains.
Trefusia eingetrocknetes, defibriniertes Ochsenblut; als natürl. *Eisenalbuminat* gegen *Chlorose* verwendet.
Trehala (*-Manna*) Nestzucker, in Syrien gebräuchl. Nahrungsmittel; wird dch. d. Stich e. *Koleoptere* auf *Echinopszweigen* erzeugt.
Trehalose = *Mykose* 2.
Treibherd, Treibofen e. *Flammofen* mit rundem, kesselförmig vertieftem porösem Herd aus *Kalkmergel*. Die Flamme d. Feuerung schlägt über d. Herd.
Treiblaubfall gegenüber d. im Herbst stattfindenden *Laubfall* bei Laubbäumen der im Frühjahr plöztl. einsetzende Fall d. Nadeln beim Ausbrechen neuer Triebe. T. kommt sonst nur bei wenigen sommergrünen Gewächsen (Eichen) noch vor.
Treibmittel die Menge Explosivstoff, die bestimmt ist, ein Geschöß vorwärts zu treiben. Sie wird entzündet dch. bes. „Zündmittel“; das Geschöß enthält u. a. noch bes. „Sprengmittel“.
Tremadiktyon e. Gttg. d. *Hexaktinelliden*, becher- od. schüsselförmig, groß. Im *Malm* sehr häufig.
Tremadokschieben oberkambrische Schiefer i. England. Tremadiktyon.



Tremandraceen e. Fam. d. *Geraniales* mit *diplostemonen* Blüten u. 2 Fruchtblättern; 23 australische Arten.

Trematoden Saugwürmer, e. Ordn. d. *Veremes*. Der wimperlose Körper mit Saugnapfen; häufig auch Haken. Darm blind geschlossen, in 2 Arme geteilt. Blutgefäß fehlt: *ekto-* u. *entoparasitische* Zwitter.

Trematodimorphen e. Gruppe v. *Cestoden*; Körper *trematoden*ähnlich, mit kleinem Saugnapf am Vorderende, Genitalapparat in einfacher Zahl, werden allen übrigen *Cestoden* gegenübergestellt. Hierher: *Amphilina*, *Gyrokotyle*.

Trematosaurus e. *Stegocephale* mit verlängerter Schnauze aus d. germanischen *Trias*.

Tremellinen Zitterpilze, e. Fam. d. *Basidiomyceten*. Gallertartiger Fruchtkörper mit zitternder Bewegung, auf dessen Oberfläche das aus d. *Basidien* bestehende *Hymenium* frei aufliegt. Auf faulendem Holz od. auf d. Erde wachsend.

Tremolit s. *Hornblende*.

Tremor (lat.) Zittern. *Geophys.* = *mikroseismische Bewegung*. — *Med.* Symptom bei Rückenmarkserkrankungen (*Sklerose*), Altersschwäche, *Hysterie*, Quecksilber-, Alkohol- u. Nikotinvergiftungen.

Trennungsschicht die schon einige Zeit vor *Laubfall* gebildete Gewebeschicht am Grunde d. Blattstiele.

Trentepholia e. Gttg. d. *Chroolepideen*. — *Tr.* *solithus*, Veilchenmoos, im Gebirge Steine u. Felsen mit rotbraunem Überzug bekleidend u. trocken nach Veilchen riechend.

Trentongruppe *untersilurische* Kalkstein- u. Dolomitschichten in Nordamerika.

Trepan e. früher bei d. *Trepanation* benutztes Instrument.

Trepanation operative Eröffnung d. knöchernen Schädel; wird jetzt mit Meißel u. Hammer vorgenommen od. dch. elektr. getriebene Bohrer. 1) bei Schädelfrakturen, 2) um eingedrungene Fremdkörper zu entfernen, 3) um Blutungen innerhalb d. Schädel zu stillen, 4) bei *Hirnabscessen* u. *Hirntumoren*, 5) bei bestimmten Formen d. *Epilepsie*.

Trepang, *Holothurien* werden gekocht, dann getrocknet u. gedörst od. geräuchert, später aufgequollen u. mit stark würzigen Soßen in China als *T.* gegessen.

Treppengefäße = *Leitergefäße*.

Treppenschnitt s. *Edelsteine*.

Treptoplax reptans ein aus e. äußeren epithelialen Zellige u. e. mesenchymatischen Innengewebe sich aufbauender Organismus d. Golfes v. Neapel; er bewegt sich gleitend auf d. Unterlage, ist unbewimpert, vermehrt sich dch. Teilung; geschlechtliche Fortpflanzung ist unbekannt; wird als d. niederste Form d. *Metazoen* angesehen; seine systematische Stellung unsicher (*Mesozoen?*).

Trespe = *Bromus*.

Trerster die bei d. Weinbereitung erhaltenen Rückstände u. Abfälle, die aus d. Kämmen, Stielen u. Ranken d. Trauben sowie aus d. Hülsen u. Kernen d. Beeren bestehen. Sie haben vielfache Verwendg., u. a. zur Erzeugung v. *petiotisiertem* Wein, zur Gewinnung v. *Brantwein*, z. *Essigfabrikation*, als Viehfutter.

Trersterwein s. *Nachwein* u. *petiotisieren*.

treten = paaren d. Federwildes.

Triacetin s. *Acetine*.

Triacetamin



Schmp. 40°; entst. aus Phoron u. *Am-moriak*.

Triacetylbenzol $C_6H_5(COCH_3)_3$, Schmp. 163°.

Triakisoktaeder = *Pyramidenoktaeder*.

Triakistetraeder *Pyramidentetraeder*, *Trigondodekaeder*, *Hemiëdrie* d. *Ikositetraeders*.

Triamidoazobenzol der Hauptbestandteil d. *Bismarckbrauns*.

Triamidobenzol $C_6H_5(NH_2)_3$; 1:2:3(NH_2). Schmp. 103°; 1:2:4(NH_2). Schmp. 132°; 1:3:5(NH_2), nur in Salzen bekannt.

Triamidophenyltolylkarbinol = *Rosanilin*.

Triamidophenol $CH_3C_6H_4(NH_2)_3$; entst. dch. Reduktion v. *Pikrinsäure*; in freiem Zustande sehr zersetzlich.

Triamidotriphenylkarbinol = *Pararosanilin*.

Triamidotriphenylmethan $CH_3(C_6H_4NH_2)_3$, die drei *Isomeren* geben dch. Oxydation Farbstoffe.

Triamine s. *Amine*.

Triandria d. III. Klasse d. *Linnéschen Systems*.

Triangulation Dreiecksmessung, dient zur Landesvermessung. Nach Festlegung e. mehrfach genau gemessenen Standlinie werden dch. Messung d. Winkel in d. Horizontalen auf „trigonometr. Punkte“ hin d. Entfernungen errechnet.

Triacnophorus nodosus e. Art d. *Dibothriocephaliden*, Kopf mit schwachen Sauggruben, vier dreizackigen Haken; ohne äußere Gliederung; im Darm von Raubfischen.

Trianosperma scifolia, *Tayuya*, e. Art d. *Kukubitaceen*. Pflanze Brasiliens, als Abführmittel u. gegen Schlangenbiß, Fieber, Wassersucht, Gicht usw. gebraucht.

triarche Wurzel e. Wurzel mit 3 *Vasalsträngen*.

Triarthriden e. Fam. d. *Rotatorien*, Körper fußlos, mit langen, zum Springen dienenden Ruderfortsätzen. — *Triarthra longiseta* mit drei langen Springborsten.

Trias(*formation*, -*system*, -*reihe*) umfaßt d. Schichtenkomplex, der zwischen *Dyas* u. *Jura* lagert u. bildet also d. unterste Glied d. mesozoischen *Formationen*. D. mesozoische Ära ist namentlich charakterisiert dch. d. massenhafte Entwicklung d. *Ammoniten* u. *Belemniten* unter d. Mollusken, dch. Formenreichtum u. Größe d. Reptilien unter d. Wirbeltieren, dch. d. Dominieren d. *Koniferen* u. *Cykadeen* unter d.

Pflanzen; d. ersten Knochenfische, Vögel u. Säugetiere sowie d. ersten dikotylen Pflanzen treten in dieser Periode auf. — D. deutsche Trias gliedert sich von unten nach oben in: 1) Buntsandstein, 2) Muschelkalk, 3) Keuper. Ersterer ist e. Küstenbildung aus verschiedenen gefärbten Sandsteinen (bes. im mittleren, dem Hauptbuntsandstein), die sehr häufig Tonknollen umschließen; eingelagert u. aufgelagert (Röt) treten Tone u. Mergel mit Gips, Steinsalz u. Kalkbänken auf. Er ist meist arm an organischen Resten; von Pflanzen finden sich Schachtelhalme, Farne u. Koniferen (*Voltzia heterophylla*), von Tieren selten *Labrynthodonten*, häufig aber *Chirotherium*spuren; in d. oberen Lagen einige Muscheln. — Der über d. Buntsandstein lagernde marine Muschelkalk besteht aus Kalksteinen (der mittlere ist d. Hauptmuschelkalk), die vielfach in Mergel u. Dolomit übergehen; d. Mergel sind oft mit *Anhydrit*, Gips u. Steinsalz vergesellschaftet; an d. Saar u. Mosel treten an d. Basis Sandsteine auf. D. Muschelkalk ist arm an Tierarten, manche sind aber in ungeheurer Masse vertreten; Muscheln u. Schnecken herrschen vor (*Lima*, *Gervillia*, *Myophoria*), unter d. *Cephalopoden* ist *Ceratites nodosus* ein vorzügliches Leitfossil, aber fast nur auf Deutschland beschränkt, Stielglieder einer Seelilie (*Enkrinus liliiformis*) werden geradezu gesteinsbildend; unter d. Reptilien ist namentlich *Nothosaurus* zu nennen. Gliederung: a) Unterer M., b) Mittlerer M. Hier treten neben Kalksteinen u. Gips Anhydrit u. Steinsalz auf: Salinen am Neckar, bei Basel, Erfurt, Stetten in Hohenzollern, Salzbergwerke bei Friedrichshall (Würtemberg) u. Erfurt. c) Oberer Muschelkalk (Friedrichshaller Kalk): — D. Endglied d. deutschen T., d. Keuper, besteht hauptsächlich aus verschiedenen gefärbten Mergeln u. Letten, wozu sich Kalkstein, Gips, Anhydrit, Salzton, Steinsalz gesellen; im K. treten d. Meerestiere allmählich zurück, es stellen sich Landpflanzen u. sogar Säugetiere ein. Gliederung: a) Unterer Keuper (Lettenk.); grauer Sandstein, dunkle Letten u. Schieferton, dolomitische Kalksteine mit unreinen Kohlenflötzen; Landpflanzen (*Equisetaceen*, Farne, Koniferen); Zahnplatten von *Ceratodus*. b) Mittlerer K. (Bunter K.) Bunte Mergel mit Gips, Ton u. Steinsalz (Lothringen), *Schilfsandstein* u. *Stubensandstein*. Meist arm an Organismen; *Equisetum arenaceum*. im Stubensandstein: *Belodon*, e. riesiges Krokodil u. *Aëlosaurus*. c) Oberer Keuper (Rhätische Stufe). Vorwiegend helle Sandsteine mit zahlreichen Landpflanzen, wechselnd mit marine Muscheln führenden Bänken. Zu oberst d. *Bonebed*, in dem d. älteste Säugetier (?) (*Mikrolestes*) gefunden wurde. —



Das Haupttriasgebiet in Deutschland liegt innerhalb e. Vierecks, das dch. Osnabrück, Basel, Nürnberg, Halle a. d. S. bestimmt ist. Auf d. linken Rheinseite kommt d. Haardtgebirg hinzu, d. nördl. Hälfte d. Vogesen u. d. lothringische Hügelland; ein drittes Hauptgebiet liegt in Schlesien. Außerhalb Deutschlands, namentl. in d. Ostalpen, zeigt d. Trias e. vollständig abweichenden Charakter, sowohl petrographisch als geologisch, u. d. Nachweis d. gleichzeitigen Bildung bot d. größten Schwierigkeiten. Diese Differenzen rühren daher, daß d. obere alpine Trias e. echt marine Bildung ist, d. deutsche dagegen als e. Küsten- u. Binnenseefacies anzusehen ist. Kalkstein u. Dolomit treten statt d. Mergel u. Tone in ungeheurer Mächtigkeit auf u. führen an 1000 Ammonitenarten. M. gliedert d. obere T. in d. Alpen in: Norische, Karnische u. Rhätische Stufe. Zur Trias gehören u. a. d. vielbesuchten Dolomiten d. Südalpen.

Triasprovinzen. Je nach dem es sich um marine od. terrestrische Ablagerungen handelte, überhaupt je nach d. lokalen u. physikalischen Bedingungen, unter denen d. Ablagerung erfolgte, sind von einander weit abweichende Ausbildungen gleichzeitiger Triasschichten entstanden. Man bezeichnet die einzelnen verschieden ausgebildeten Gebiete als Tr.

Triäthylamin $N(C_2H_5)_3$, Sp. 89°.

Triäthylarsin $As(C_2H_5)_3$, übelriechende Alkylverbindung d. Arsens.

Triäthylborin $B(C_2H_5)_3$, Sp. 95°; entzündet s. an d. Luft.

Triäthylphosphor $P(C_2H_5)_3$, Sp. 127°; sehr reaktionsfähig.

Triäthylrosanilin s. *Hofmanns Violett*.

Triäthylstibin $Sb(C_2H_5)_3$, Sp. 159°; Alkylverbindung d. *Antimons*; an d. Luft selbstentzündlich.

Triaxonier e. Ordn. d. *Spongien*. Skelett besteht aus dreieckigen Kieselnadeln od. aus Hornnadeln u. Hornfasern, kann auch fehlen.

Triazine Kyanidine, Stoffe, die als Derivate e. hypothetischen *Tricyanwasserstoffes* aufgefaßt werden; nur Derivate bekannt:

Triazol $\begin{array}{c} N-CH \\ | \\ N-CH \end{array} \rangle NH$, Schmp. 121°; Muttersubstanz vieler Verbindungen.

Tribaden s. *Homosexualität*.

Tribenzaldiamin Hydrobenzamid, $(C_6H_5CH)_2N_2$, Schmp. 110°.

Tribenzamid $(C_6H_5CO)_2N$, Schmp. 202°; entst. aus *Benzoylchlorid* u. *Ammoniumkarbonat*.

Tribenzylamin $(C_6H_5CH_2)_3N$, Schmp. 91°; entst. aus alkoholischem Ammoniak u. *Benzylchlorid*.

Tribolumineszenz jene *Lumineszenz*, d. dch. mechanische Einwirkung, bes. Reibung od. Kristallisation, hervorgerufen wird.

D. bekannteste Beispiel ist d. Zucker, d. im Dunkeln gestoßen leuchtet.

Tribometer e. Instrument zu Versuchen über gleitende Reibung.

Tribromacetaldehyd, **Tribromaldehyd** Bromal, CBr_3CHO , Sp. 173° ; d. Chloral ähnlich, zerfällt mit Alkalien in Bromoform.

Tribromäthylidenglykol Bromalhydrat, $\text{CBr}_3\text{CH}(\text{OH})_2$, Schmp. 53° .

Tribrombernsteinsäure $\text{C}_2\text{HBr}_3(\text{COOH})_2$, Schmp. 137° .

Tribromessigsäure CBr_3COOH , Schmp. 135° .

Tribromfluoran $\text{C}_{20}\text{H}_{10}\text{Br}_3\text{O}_3$, Schmp. 298° ; entst. aus Fluorescein u. Phosphorpentabromid.

Tribromhydrin Tribrompropan $\text{CH}_2\text{Br}.\text{CHBr}.\text{CH}_2\text{Br}$, Schmp. 16° .

Tribrommethan = Bromoform

Tribromphenol = Bromol.

Tribrompropan = Tribromhydrin.

Tribulus Erdstachelnuß,

e. Gttg. d. *Zygophyllaceen*, mit dornigen, d. weidenden Vieh schädlich werdenden Früchten. — Tr. terrestris, Burzel-, Bürzeldorn.



Durchschnitt der Blüte v. Tribulus.

Tribus s. Systematik.

Tributyryn $\text{C}_8\text{H}_8(\text{OC}_4\text{H}_7\text{O})_2$, Sp. 185° ; kommt in Kuhbutter vor.

Triceps ergänze Muskulus, d. dreiköpfige Oberarmmuskel; setzt s. am Olekranon an, streckt d. Unterarm.

Tricepsreflex ein Reflex, der dch. Beklopfen d. Sehne d. *Triceps* am Ellenbogen ausgelöst wird.

Triceratops e. Gttg. d. *Ceratopsiden*, Rinderhabitus. Hirnhöhle sehr klein. Haut mit vereinzelt Knochentücken. *Laramiegruppe*.

Trichasmus, **Trichauxe**, **Trichauxesis** = *Hypertrichosis*.

Trichechiden Walrosse, e. Fam. d. *Pinnipeden*; Hinterfüße können nach vorn gekehrt werden; äußere Ohren fehlen. Die oberen Eckzähne sind groß, wurzellos, nach unten gerichtet.

Trichechus rosmarus Walroß, e. Art. d. *Trichechiden*. Eckzähne zu 80 cm langen Hauern verlängert. Schnauze mit platten Tastborsten; äußere Ohren fehlen. Haut nackt; gelbbraun; Schwanz stummelförmig. 6—7 m lang; bis 1500 kg schwer. Nordpolarmeer. Lebt von Seetieren, bes. Muscheln. In Herden.

Trichia Haarstäubling, e. Gttg. d. *Myxomyceten*, gelb, braun, grün od. blau; gesellig auf faulendem Holz wachsend. *Sporangien* unregelmäßig aufspringend, mit dünnwandigen *Kapillarien*, die spiralförmige Verdickungen besitzen u. an d. Enden spitz zulaufen.

Trichiasis e. Liderkrankung, charakterisiert dch. unregelmäßige Stellung d. Lidhaare.

Trichina e. Gttg. d. *Trichotracheliden*. — Tr. (= *Trichinella*) *spiralis*, Trichine, als Darmtr. im Dünndarm v. Mensch u.

a. Säugern; *vivipar*. Junge dringen in d. Darm od. gelangen dch. d. Leibeshöhle u. Blutbahn in d. Muskeln, bes. die d. Zunge, d. Halses u. a.; rollen sich spiralg auf, kapseln sich ein, zerstören d. Muskelsubstanz (Muskeltrichine). Wenn trichinöses



Trichinen im Muskel.



Eingekapselte Trichinen im Muskel.

Fleisch gegessen wird, verdaut d. Magen d. Kapsel, die T. wandert in d. Darm u. wird geschlechtsreif; s. *Trichinosis*.

Trichinium mobile ein bewegl. aus drei hölzernen Flächen bestehender Verband, benutzt b. Brüchen d. Oberschenkels usw.

Trichinose Trichinenkrankheit, erzeugt dch. Einwanderung v. *Trichina spiralis* in d. menschl. Körper. D. Symptome sind erst starker Magendarmkatarrh, Erbrechen, Durchfälle, Fieber, dann heftige Muskelschmerzen, bes. im Zwerchfell, sodaß die Atmung äußerst leidet. Heiserkeit, Schlingbeschwerden, Oedeme d. Gesichts, Hautausschläge. Leichte Fälle heilen in 2—3 Wochen, schwere dauern 4—6 Wochen. D. Tod erfolgt in etwa 30%, meist inf. d. Respirationstörung. Prophylaxe besteht in d. staatlich eingeführten Trichinenschau u. im Genuß von nur gekochtem Schweinefleisch.

Trichinoyl(benzol) $\text{C}_{20}\text{H}_{10} + 8\text{H}_2\text{O}$, Schmp. 95° ; zersetzt sich beim Erwärmen mit Wasser in Kohlendioxyd.

Trichite — Tot. radial angeordnete Kristallnadeln, aus denen d. Stärkekörner bestehen sollen. — Mit. haarförmige *Mikrolithe* in Eruptivgesteinen. — Zoof. nadel-förmige Gebilde im Zellplasma mancher räuberischer Infusorien, die in d. Mund- gegend gelagert, ausgescheidert werden können u. d. Beute lähmen.

Trichiurus Haarschwanz, Degenfisch, e. Gttg. d. *Akanthopteri* — Tr. *lepturus*, bandförmig, schuppenlos, ohne Schwanzflosse; Rückenflosse über d. ganzen Rücken hinziehend. Atlantik. 1 m.

Trichius fasciatus L. Pinselkäfer, e. Gttg. d. *Lamellikornier*. Schwarz, Halsschild u. Schildchen gelb zottig behaart. Decken samtartig, mattschwarz mit gelben Binden. Auf Doldenblüten.



Trichius fasciatus.

Trichloracetal $\text{CCl}_3.\text{CH}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2$, Sp. 197° ; entst. aus Alkohol u. Chlor.

Trichloracetaldehyd = Chloral.

β -**Trichloracetylakrylsäure** Trichlorphenomalsäure, $\text{CCl}_3\text{CO}.\text{CHCHCOOH}$, Schmp. 131° ; e. Ketonkarbonsäure, die mit Barytwasser Chloroform u. Maleinsäure gibt.

Trichloräthan = *Methylchloroform*.

Trichloräthylalkohol $\text{CCl}_3\text{CH}_2\text{OH}$, Schmp. 18° , Sp. 151° .

Trichloräthylidenglykol = *Chloralhydrat*.

Trichloräthylidenimid unter d. Namen Chloralimid als *Hypnoticum* im Handel.

Trichloraldehyd = *Chloral*.

Trichlorchinon $\text{C}_6\text{HCl}_3\text{O}_2$, Schmp. 166° ; ist neben Tetrachlorchinon im *Chloranil* enthalten.

Trichloressigsäure s. *Chloressigsäure*; als Ätzmittel gegen Hühneraugen, Warzen u. a., auch z. Bepinseln bei Nasen- u. Rachenkrankheiten angewendet.

Trichlorhydrin Trichlorpropan, $\text{CH}_2\text{Cl}\cdot\text{CHCl}\cdot\text{CH}_2\text{Cl}$, Sp. 158° .

Trichloris e. Gttg. d. *Gramineae* m. zarten, dichtgedrängten, feinebrennten Ährchen, die e. längl. Rispe bilden. Südamerika u. südl. Nordamerika. — Tr. *Blanchiardiana* bei uns als Ziergras u. zu Trockensträußen.



Trichloris
Blanchiardiana.

Trichlorisopropylalkohol = *Isopropyl*.

Trichlormethan = *Chloroform*.
 β -Trichlormilchsäure $\text{CCl}_3\text{CHOH}\cdot\text{COOH}$, Schmp. 105° — 110° ; zerfällt dch. Alkalien in *Chloral*, *Chloroform* u. *Ameisensäure*.

Trichlorphenol $\text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl}_3)\text{OH}$, Schmp. 68° ; *Antisepticum*; gegen Diphtheritis, Schanker, Geschwüre u. a. selten in Anwendung.

Trichlorphenomalsäure = β -*Trichloracetylakrylsäure*.

Trichlorpropan = *Trichlorhydrin*.

Trichlorpyrogallol $\text{C}_6\text{Cl}_3(\text{OH})_3$, Schmp. 177° .

Trichobakterien = *Geißelbakterien*.

Trichoblasten haarförmige Pflanzenzellen.

Trichocentrum *tigrinum splendens* e. Art d. *Orchideen*, die bes. beliebt ist u. vielfach in Gewächshäusern gezogen wird.



Trichocentrum
tigrinum splendens.

Trichocephalus dispar Peitschenwurm, e. Art d. *Tricho-tracheliden*, d. mit langem, fadenförm. Vorderleib in d. Darm-schleimhaut d. Menschen eingegraben ist. Eientwicklung im Wasser. D. Larven werden ohne Zwischenwirt dch. Wasser od. verunreinigte Speisen übertragen. Ungefährlich.

Trichocera Wintermücke, e. Gttg. d. *Limnobiiden*, schwärmt von Okt. bis zum Frühjahr; auf sie bezieht sich d. Bauernregel: Wenn die Schnaken im Hornung geigen, müssen sie im März schweigen.

Trichocyten stäbchenförmige Körperchen im Außenparenchym mancher *Infusorien*, die e. langen, dünnen Faden hervorschnellen können; sie dienen ebenso wie d. *Neselskapseln* d. *Coelenteraten* als Waffe.

Trichodektes Haarling, e. Gttg. d. *Mallophagen*, schmarotzen auf Raub-, Nage- u. Huftieren, deren Wollhaare u. Oberhautschuppen sie verzehren.

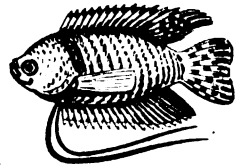


Trichodektes
canis.

Trichodes *apiarius* Bienenkäfer, Bienenfresser, Immenkäfer, e. Art d. *Kleriden*. Schwarzblau; in unrein gehaltenen Bienenstöcken, Larven verzehrend.

Trichodina *pedikulus* Polypenlaus, e. Art d. *Peritrichen*, an Fischen schmarotzend.

Trichogaster, Fadenfisch, Zwerg-Guarami, e. Gttg. d. *Labyrinthici*, sehr langgestreckte Rücken- u. Afterflosse, Bauchflosse auf e. einzigen Strahl reduziert, in e. langen Faden ausgezogen.



Trichogaster fasc.

— T. *fasciatus*, 6—10 cm lang, Süßwässer Ostindiens, Aquarienfisch.

Trichoglossiden Lori, e. Fam. d. *Psittaci*. Australien. Zungenspitze pinselförmig; fliegen schnell; Früchte fressend u. Blütensaft leckend; Trichoglossus *haematodes*, Timor; s. *Nestor*.

Trichogyne s. *Prokarpium*.

Trichoklasie = *Trichorrhaxis nodosa*.

Trichokoma e. Gttg. d. *Gasterolichenes*.

Tricholoma Ritterling, e. Gttg. d. *Agaricini*. Essbar sind u. a. Tr. *gambosum*, Maischwamm, Tr. *personatum*, Masken- u. Tr. *terreum*, Mäuse- od. Erdritterling.

Trichoma = *Weichselzopf*.

Trichomanes = *Hymenophyllum*.

Trichome Haare, seitliche Organe d. Pflanze, an deren Bildung nur d. *Epidermis* mitwirkt, vgl. *Emergenzen*.

Trichomonas e. Gttg. d. *Flagellaten*, mit 1 bis 3 Geißeln am Vorderende u. e. undulierenden Membran. — Tr. *hominis*, im



Trichomonas
intestinalis.



Trichomonas
vaginalis.

Dünndarm d. Menschen. — Tr. *vaginalis*, im Scheidensekret; unschädlich. — Andere Arten in Schwein, Meerscheinchen, Reptilien u. Amphibien.

Trichomstachel = *Stachel Bot*.

Trichomykosis e. dch. Pilze verursachte Haarerkrankung, gekennzeichnet dch. Knötchenbildung (T. *nodosa*).

Trichonymphen wahrscheinl. zu d. *Flagellaten* gehörende, im Darm von *Blattiden* u. *Termitiden* schmarotzende Protozoen.

Trichophor der d. *Trichogyne* als wesentlichsten Bestandteil enthaltende Teil d. *Procarpiums*.

Trichophyton e. Pilz, dessen aus kettenförmig gegliederten Fäden bestehendes *Mycelium* auf Haaren v. Menschen u. Tieren schmarotzt. — T. tonsurans Erreger des Kahlgrindes = *Herpes tonsurans*. — T. plicae polonicae findet sich im Haarkanal bei *Weichselzopf*.

Trichoplax adhaerens verwandt mit *Treptoplax*, lebt im Golf von Triest u. unterscheidet sich v. *Treptoplax* dch. seine Bewimperung.

Trichopteren Pelzflügler, e. Ordn. d. *Insekten*, d. *Neuropteren* nahestehend u. d. Köcherfliegen, *Phryganeiden*, umfassend; mit behaarten od. beschuppten ungleichartigen Flügeln; die hinteren meist faltbar. Oberkiefer verkümmert. Unterkiefer mit Unterlippe verschmolzen.

Trichopterygiden e. Fam. d. *Koleopteren* mit haarförmigen, behaarten Fühlern; Flügel an d. Seiten haarartig ausgefranst. Kleine, sehr lebhaft. Käfer, leben in faulenden Stoffen, Baumrinde u. Ameisenhaufen.

Trichopteryx Federflügler, e. Gttg. d. *Trichopterygiden* m. flachem, breiten, seidig behaartem Körper; 10 deutsche Arten.

Trichorrhöxis e. Erkrankung d. Haare. Diese spalten sich u. bilden weiße Knötchen (*T. nodosa*). Ätiologie unbekannt; Behandlung: sorgfältige Pflege d. Haare.

Trichosanthes anguinea Haarblume, Schlängengurke, e. Art d. *Kukurbitaceen* (L. XXI. 8.). China u. Westindien. Fast 1 m lange, nur 5 cm dicke, walzenförmige rote Früchte: in unreifem Zustand als Gemüse zubereitet gegessen, reif abführend wirkend, Bandwurmmittel.

Trichosen Hautkrankheiten, bedingt dch. Anomalien d. Haare.

Trichosomum krassikauda e. Art d. *Trichotracheliden*, aus d. Harnorganen d. Wanderratte.

Trichostomum Haarmund, e. Gttg. d. *Musci*, auf d. Erde, auf Mauern, Dächern wachsend.

Trichosurus vulpekula Fuchskufu, e. Art d. *Phalangistiden*; Australien.

trichotomus = dreiteilig.

Trichotracheliden Haarhalse, e. Fam. d. *Nematoden*. Vorderkörper halsartig verdünnt u. verlängert, Mund klein, papillenlos, Speiseröhre sehr lang.

Trichroismus s. *Dichroismus*.

Trichter 1) das obere offene, frei in die Leibeshöhle nahe dem *Ovarium* mündende Ende d. Eileiters d. Säuger u. Vögel. 2) der umgewandelte Fuß d. *Cephalopoden*,

dch. den d. Wasser aus d. Kiemenhöhle austritt. 3) Teil d. *Gastrovaskularraumes* d. *Ktenophoren*, der 2 Stämme, die T. gefäße, absendet. Ihre Enden sind blasig erweitert u. münden nach außen. Dem T. entspringen auch d. 8 Radialgefäße. 4) die am Einbohrloch d. *Hylesinus* piniperda an Rinde u. Zweige sich unter Umständen bildenden Harzröhrchen heißen Harztrichter. 5) die trichterförmigen Vertiefungen im Sandboden, an deren Grunde versteckt d. Larve des *Myrmeleon* auf Beute lauert. 6) trichterartige Netze d. *Tegenaria*.

Trichterbecken abnormer, trichterförmiger Bau d. knöchernen *Beckens*, wie es b. Zwergwuchs vorkommt. Kann Veranlassung schwerer Geburtsstörung werden. **Trichterbewegung der Bakterien**. Neben d. fortschreitenden, um die Längsachse rotierenden Bewegung, zeigen Bakterien häufig auch e. sonst periodisch erfolgende seitliche Abweichung v. d. Bahn, die sog. Tr., die dch. Gestalt u. Anordnung d. Geißeln bedingt ist.

Trichterbrust eine trichterförmige Einsenkung d. vorderen Brustwand, häufig verbunden mit Mißbildungen, Idiotie u. a.

Trichterebene d. dch. d. Taschen d. beiden Senkfäden gelegte Ebene bei d. *Ktenophoren*; sie steht auf d. *Magenebene* senkrecht u. in sie fällt d. längere Querdurchmesser d. *Trichters*.

Trichterpol d. dem Mundpol gegenüber liegende Punkt d. Körpers d. *Ktenophoren*.

Trichterspinnen Agaleniden, e. Fam. d. *Tubificarien*.

Trichterwickler = *Rhynchites betuleti*.

Trichterwinde = *Ipomoea*.

Tricyanchlorid = *Cyanurchlorid*.

Tricyansäure = *Cyanursäure*.

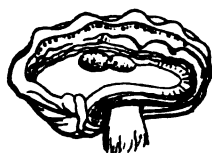
Tricyantriamid = *Melamin*.

Tricyanwasserstoff polymerisierter *Cyanwasserst.*, (CNH₃).

Tridakna gigas Riesenschnecke, e. Art d.

Lamellibranchiaten.

Gleichklappige, stark gerippte, harte, dickwandige Schale mit tief gezahntem Rand. Größte Muschel, bis 200 kg schwer, Länge 1—2 m. Indik.



Tridakna, Schale geöffnet.

Tridymit asymmetrisch kristallisierte *Kieselsäure*, scheinbar hex. Tafeln bildend; namentl. in jüngeren Eruptivgesteinen (*Trachyt*, *Rhyolith* u. a.), auch in *Meteoriten* (*Asmannit*).

Trieb = junger *Sproß*.

Triebsand Schwimmsand, schwimmendes Gebirge, Fließ, feiner Sand, der infolge von Wasserdurchtränkung sehr beweglich ist.

Triebspitzendeformationen dch. *Gallen* von *Dipteren* verursachte Vermehrung u. Vergrößerung d. Blätter d. Endknospen von Zweigen u. dadurch hervorgerufene Bildung von Blätterrosen.

Triederbinokel e. Doppelfernrohr, d. aus zwei Keplerschen Fernrohren besteht u. bei derselben Vergrößerung e. größeres Gesichtsfeld ergibt als e. Galileisches Fernrohr.

Triefaugen chronische Entzündung d. *Konjunktiva* mit reichlicher Tränensekretion. D. Folge von T. ist häufig *Ektropium* inf. Abwischens d. Tränen (Wischektropium). D. Behandlung gleicht d. bei *Konjunktivitis*.

Triferin paranukleinsaures Eisen mit 23% Eisen; steigert d. *Hämoglobingehalt* d. Blutes erheblich.

Triel = *Oediknemus*.

Triester Holz von *Celtis australis* stammendes festes Holz.

Trifolium Klee, e. Gttg. d. *Papilionaceen*. Kräuter mit dreizähligen Blättern, weißen, roten od. gelben, in Köpfchen od. kurzen Ähren stehenden Blüten. A. mit C. verwachsen. Meist gute Futterkräuter. — Tr. *agrarium*, Goldklee.

— Tr. *album* = Tr. *repens*. — Tr. *arvense*, Hasen- od. Katzenklee, Hasenpfötchen. — Tr. *filiforme*, Fadenklee. — Tr. *fragiferum*, Blasen-, Lotus- od. Erdbeerklee. — Tr. *inkarnatum*, Blutklee. — Tr. *pratense*, Wiesen-, Futter-, Kopf- od. Rotklee ist d. beste Futterpflanze; im 18. Jahrhundert in Deutschland eingeführt. — Tr. *repens*, Weißklee. — Tr. *rubens*, Fuchs- od. Geißklee. — Tr. *subterraneum* s. *Erdfrüchtler*.



Trifolium

Triformol = *Paraformaldehyd*.
Triftenblume = *Nemophila*.

Trigemin Dimethylamidoantipyrin-Butylchlorhydrat, $C_{17}H_{21}N_3O_3Cl$. Schmp. 85°; gegen Kopfweh, Migräne, Neuralgie.

Trigeminus ergänze Nervus, dreigeteilter Nerv, der V. Gehirnnerv; zerfällt in d. drei Äste, die d. sensorischen Gesichtsnerven bilden.

Trigeminusneuralgie *Tik douloureux*. Die *Neuralgie* hat ihren Sitz in einem d. drei Äste des *Trigeminus* u. besteht in anfallsweise auftretenden heftigen Schmerzen in d. befallenen Ast u. dessen Zweigen. Hierzu gesellen sich *reflektorische* Gesichtszuckungen, sowie starke Tränen- u. Speichelsekretion, seltener Auftreten von *Herpes*. Ursachen sind Erkältungen, *Malaria*, Erkrankungen d. Zähne od. der Schädelknochen. — Prognose nur in frischen Fällen günstig. Behandlung medikamentös (*Narkotica*) od. operativ (Ausziehen des erkrankten Zahns, Durchschneidung u. Dehnung des befallenen Nervenastes), oder bei sehr schweren Fällen, Entfernung des *Ganglion Gasserii* an d. *Gehirnbasis*.

Trigla hirundo Knurrhahn, Seeschwalbe, e. Art d. *Trigliden*. Mit Hilfe d. freien

Strahlen d. Brustflossen kann er sich auf d. Boden fortbewegen, kann sich vermöge d. breiten Brustflossen aus d. Wasser herauschnellen; erzeugt e. knurrenden Ton. Mittelmeer.

Trigliden Panzerwangen, e. Fam. d. *Akanthopteri*, Kopf vollständig knöchern gepanzert; Brustflossen groß, d. ersten drei Strahlen gesondert u. fühlerartig entwickelt.

Triglochin Salzbinse, Dreizack, e. Gttg. d. *Junkaginaceen*.

Triglyceride. Die *Glyceride* d. höheren Fettsäuren sind meist Triglyceride, d. h. jede d. drei Alkoholgruppen d. *Glycerins* ist verestert.

trigonal-bipyramidale Klasse, **trigonal-pyramidale Kl.**, **trigonal-rhomboëdrische Kl.**, **trigonal-trapezoëdrische Kl.** u. **trigonales Kristallsystem** s. *Kristallsysteme*.

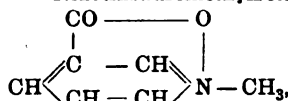
trigonales Prisma Prisma von gleichseitig dreieckigem Querschnitt. Kristallform d. *trigonalen Systems*.

trigonale Pyramide Pyramide über gleichseitig-dreieckiger Basis. E. Form d. *trigonalen Systems*.

trigonales Trapezoëder s. *Trapezoëder*.

Trigonella foenum graecum Bockshornklee, griechisches Heu, e. Art d. *Papilionaceen*. Orient u. Griechenland. Mit langen, gebogenen Hülsen. Sehr stark riechend, deshalb als Futterpflanze nur mit andern Kräutern vermischt zu verwenden.

Trigonellin Nikotinsäuremethylbetain,



Schmp. 218°; kommt im *Trigonella*-, Erbsen- u. Hanfsamen vor.

Trigonia e. Gttg. d. *Heterodonten* mit e. dch. schöne Ornamentik ausgezeichneten, drei-



Trigonia navis.



Trigonia skabra v. Rücken.

eckigen Schale, die in d. *Jura*- u. *Kreideformation* häufig u. jetzt noch vereinzelt im Pazifik auftritt. — Tr. *pektinata* Australien.

Trigoniaceen e. Fam. d. *Geraniales*, *heterochlamydeisch*, meist *obdiplostemon*, 5 Fruchtblätter od. weniger; Gynäceum m. schräger Symmetrieebene; Formen d. tropischen Amerika.

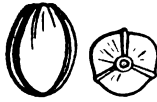
Trigonocephalie dreieckige Schädelform mit d. Spitze nach vorn, die Folge frühzeit. Verwachsung d. Stirnnaht.

Trigonocephalus e. Gttg. d. *Grubenottern*, Schwanz spitz, ohne Klapper; Kopf oben m. Schildern. — Tr. *halys*, Halysschlange, 65 cm, Westasien. — Tr. *kontortrix*, Mo-

kassinschlange, kupferbraun, 1 m. östl. Nordamerika. — Tr. piscivorus, Wasserotter, -mokassinschlange, grüngrau, 1,5 m. Nordamerika, frißt Fische u. Amphibien.

Trigonokarpus = *Cyklo-karpus*.

trigonotype Hemiedrie d. hexagonalen Systems, trigonotyp-hemiédrische Klasse, trigonotype Tetartoédrie d. hexagonalen Systems, trigonotyp-tetartoédrische Klasse s. Kri-stallsysteme.



Trigonokarpus Nöggerathi, Frucht v. der stallsysteme.

Trigonum Lieutaudii der dreieckige Vorsprung im Harnblaseninnern (Blasengrund).

Trigynia Pflanzen mit 3 Stempeln.

Trijod-m-kresol = *Losophan*.

Trijodmethan = *Jodoform*.

Trikarballylsäure $\text{CH}_2(\text{COOH})\cdot\text{CH}_2(\text{COOH})\cdot\text{CH}_2(\text{COOH})$, Schmp. $162^\circ\text{--}164^\circ$, kommt in d. Runkelrüben vor; findet sich im Ansatz d. Vakuumkessel d. Rübenzuckerfabriken.

Trikarbimidester Isocyanursäuremethylester, $\text{CsO}_2(\text{NCH}_3)_3$, Schmp. 176° .

Trikarbonsäuren organ. Stoffe, die d. Karbonsäuregruppe --COOH dreimal enthalten.

Triketohexamethylen. *Phloroglucin*

($\text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_3$) kann als solches

$\text{CH}_2 < \begin{smallmatrix} \text{CO} - \text{CH}_2 \\ \text{CO} - \text{CH}_2 \end{smallmatrix} > \text{CO}$ aufgefaßt werden, da es mit 3 Molekülen *Hydroxylamin* ein *Tri-Oxim* bildet.

Triketopiperidin = *Trioxypyridin*.

Triketotetrahydroglyoxalin. Ein solches ist der *Oxalylharnstoff*.

Trikladen, **Trikladiden**, **Trikladideen** e. Unterordn. d. *Turbellarien*; lang gestreckt, glatt, mit einfacher Geschlechtsöffnung u. drei verästelten Darmschenkeln, e. vordere u. zwei hinteren.

triklin s. triklines System.

triklines System triklinoédrisches S., asymmetrisch. S. Formen ohne Symmetrieebene, deshalb d. Wahl d. Achsen willkürlich; man legt 3 s. schiefwinkelig schneidende Achsen zu Grund: eine stellt m. vertikal (Vertikalachse), e. nach vorn geneigt (Brachydiagonale), e. querlaufend (Makrodiagonale). Da wegen d. fehlenden Symmetrie keine Fläche (Flächenpaar) e. zweite erfordert, so bildet jedes Flächenpaar e. einfache Kristallform. Ein Flächenpaar, das alle 3 Achsen schneidet, heißt Viertelpyramide (Tetartopyramide), e. solches, das der Vertikalachse parallel ist u. d. andern Achsen schneidet, wird Hemiprisma genannt; d. Hemidomen laufen d. Brachydiagonalen, bzw. Makrodiagonalen parallel, während d. Pinakoide (Brachy- u. Makropinakoid) d. Vertikalachse u. d. Brachy- resp. Makrodiagonalen parallel gerichtet sind; das der Brachy- u. Makrodiagonalen parallele Flächenpaar heißt Basis. Vgl. *Kristallsysteme*.

triklin-hemiédrische Klasse u. triklin-holoédrische Kl. s. Kristallsysteme.

Trikokken e. Ordnung d. *Dikotyledonen*. Hierher: Euphorbiaceen (vgl. *Euphorbia*) u. Kallitrichaceen.

trikonodont heißen d. Backenzähne d. Säuger, d. als Krone drei in e. Reihe nebeneinanderstehende Höcker tragen.

Trikuspidalis ergänze Valvula, **Trikuspidal-**klappe, die dreizipflige Herzklappe; liegt zwischen Kammer u. Vorhof d. rechten Herzhälfte.

Trilobiten Krustaceen d. palaeozoischen Periode, die am nächsten d. *Limulus* verwandt sind, mit dessen Jugendformen sie Ähnlichkeit haben. Gewöhnlich ist nur d. Rückenpanzer erhalten, der d. Länge u. Breite nach in je 3 Abschnitte zerfällt, daher d. Name T. (Dreilapper); von vorn nach hinten unterscheidet m. Kopfschild (Kaput), Mittelstück (Thorax) u.



Schwanzschild (Pygidium) e. Trilobiten, deformiert.

Schwanzschild (Pygidium) e. Trilobiten, deformiert. am Kopf unterscheidet m. in d. Mitte e. Wulst, d. Glatze (Glabella) u. seitl. d. Wangen (Genue) mit d. Netzaugen; d. Mittelstück besteht aus 2—30 Segmenten u. zerfällt in Spindel (Rhachis) u. d. Seitenstücke (Pleurae); d. meist halbkreisförmige Schwanzstück ist dch. Verschmelzung mehrerer Segmente entstanden u. zeigt oft stachelige od. andere Anhänge. Am Kopf u. an jedem Segment d. Mittelstücks standen Beinpaare, die in neuerer Zeit dch. Querschnitte eingerollter T. erkannt wurden — viele hatten näml. d. Fähigkeit, sich wie Asseln einzurollen. In d. kambrischen Formation bilden d. T. d. vorherrschende Fauna (über 300 Arten); ihre Vertreter waren oft augenlos (Tiefseeformen) u. konnten sich nicht einrollen; *Agnostus*, *Hydrocephalus*, *Paradoxides*, *Konoccephalus*, *Konokoryphe*, *Olenus*, *Elipsocephalus* u. a. Im *Silur* treten d. meisten Arten auf u. gehören namentlich zu d. Gtgn. *Asaphus* u. *Ogygia* mit d. größten Formen (bis fußgroß), *Iliaenus*, *Trinukleus*, *Acidaspis*, *Kalymene*, *Dalmania*, *Dalmanites*, *Phakops*, *Staurocephalus*, *Homalonotus*. Im *Devon* stellen sich keine neuen Genera ein, während viele ausgestorben sind; d. meisten gehören zu *Dalmanites*, *Phakops*, *Homalonotus*, *Bronteus*. Im *Karbon* ist nur noch d. Gattung *Phillipsia* erhalten.

Trimellithsäure 1:2:4-Benzoltrikarbonsäure, $\text{C}_6\text{H}_3(\text{COOH})_3(1:2:4)$, Schmp. 216° ; entst. dch. Oxydation von Kolophonium mit Salpetersäure.

trimere Blütenkreise solche, bei denen 3 Blätter (Kelchbl., Blumenbl.) einen Kreis bilden.

Trimerelliden e. Fam. d. *Ekardinen* m. grober, dicker Schale aus d. *Silur*.

Trimeren 3zehige Käfer, e. Unterordn. d. *Koleopteren*. Hinterfüße vier-, scheinbar aber 3gliedrig; vorletztes Glied klein u. versteckt.

Trimesinsäure Benzoltrikarbonsäure, $C_6H_3(COOH)_3$ (1:3:5), Schmp. 300° ; entst. u. a. dch. Oxydation von *Mesitylensäure*.

Trimethoxybenzaldehyd = *Asarylaldehyd*. **Trimethylacetonylammoniumchlorid** Koprin, $(CH_3)_3N(CH_2COCH_3)Cl$; synthetisch dargestellt; wirkt ähnlich wie *Kurare*.

Trimethyläthylen = *Pental*.

Trimethylamin $(CH_3)_3N$, Sp. $3,5^\circ$, findet sich in verschiedenen Pflanzen sowie in d. Haringlake. Ammoniakalisch u. durchdringend fischartig riechendes, brennbares Gas. In Wasser sehr leicht lösl. Es entsteht bei d. Destillation d. *Schlempe*, auch in stark alkalisch gewordenen Kulturen v. Bakterien, z. B. von *Bacillus prodigiosus*. — Gegen *Gelenkrheumatismus* u. *Paralysis agilis* empfohlen.

Trimethylarsin s. *Arsine*.

Trimethylbenzol s. *Mesitylen*, *Hemimellit* u. *Pseudokumol*.

Trimethylbernsteinsäure $COOH.CHCH_3.C(CH_3)_2.COOH$, Schmp. 151° ; entst. dch. Oxydation d. *Kampfersäure*.

Trimethylbrenztraubensäure $(CH_3)_3C.CO.COOH$, Schmp. 90° ; entst. dch. Oxydation von *Pinakolin*.

Trimethylen $CH_2 \begin{smallmatrix} \diagup CH_2 \\ | \\ \diagdown CH_2 \end{smallmatrix}$, einfacher ringförmiger Kohlenwasserstoff, isomer mit *Propylen*.

Trimethylenbromid $CH_2Br.CH_2.CH_2Br$, Sp. 165° ; wegen d. reaktionsfähigen Br-Atome zu Synthesen benutzt.

Trimethylencyanid $CH_2 \begin{smallmatrix} \diagup CH_2CN \\ | \\ \diagdown CH_2CN \end{smallmatrix}$, Sp. 286° , das Nitril d. *Glutarsäure*.

Trimethylendiamin $NH_2.CH_2.CH_2.CH_2.NH_2$, Sp. 135° .

Trimethylendisulfen $\begin{smallmatrix} CH_2-SO_2 \\ | \\ CH_2-SO_2 \end{smallmatrix} CH_2$, Schmp. 205° ; e. ringförmiges aliphatisches Sulfon.

Trimethylenglykol 1:3-Propandiol, $CH_2OH.CH_2OH$, Sp. 216° ; entst. aus *Glycerin* dch. *Schizomyceten*-Gärung.

Trimethylenharnstoff $CO \begin{smallmatrix} \diagup NH_2CH_2 \\ | \\ \diagdown NH_2CH_2 \end{smallmatrix} CH_2$, Schmp. 260° ; e. ringförmiges Harnstoffderivat.

Trimethylenimid $CH_2 \begin{smallmatrix} \diagup CH_2 \\ | \\ \diagdown CH_2 \end{smallmatrix} NH$, Sp. 63° .

Trimethylenkarbonsäure $C_6H_3(COOH)_3$, Schmp. 18° , Sp. 183° ; isomer mit *Krotensäure*.

Trimethylenoxyd $CH_2 \begin{smallmatrix} \diagup CH_2 \\ | \\ \diagdown CH_2 \end{smallmatrix} O$, Sp. 50° .

Trimethylessigsäure Pivalinsäure, $(CH_3)_3C.COOH$, entst. dch. Oxydation von *Pinakolin*.

Trimethylglykokoll = *Betain*.

Trimethylkarbinol ist tertiärer *Butylalkohol*.

Trimethylmethan Isobutan, $CH_3.CH(CH_3)_2$, Sp. -17° .

Trimethylphosphin $P(CH_3)_3$, Sp. 40° ; sehr reaktionsfähig.

Trimethylpyridin (1:3:5) = *Kollidin*.

1:3:5-Trimethylpyridin - 2:4 - Dikarbonsäure = *Kollidindikarbonsäure*.

Trimethyltrikarballylsäure Kampforonsäure, $(CH_3)_2C \begin{smallmatrix} \diagup COOH \\ | \\ \diagdown COOH \end{smallmatrix} C(CH_3) \begin{smallmatrix} \diagup COOH \\ | \\ \diagdown CH_2 \end{smallmatrix}$ Schmp. 135° ;

entst. dch. Oxydation d. *Kampfersäure*.

Trimethylvinylammoniumoxydhydrat = *Neurin*.

Trimethylxanthin (1:3:7) = *Kaffein*.

Trimmer gefaßtes, glashartes, geschliffenes Stahlrädchen; dient zum Beschneiden von phot. Bildern u. zum Glasritzen, statt e. Diamanten.

Trimonoëie das Vorkommen von männlichen, weiblichen u. Zwitterblüten auf derselben Pflanze.

trimorph ist e. Stoff, wenn er in 3 verschiedenen Formen auftritt; so gibt es außer amorphem auch rhombischen u. monoklinen Schwefel; vgl. a. *Disthen*.

Trimorphismus e. Form d. *Heterostylie*. 1) Langgrifflige: Griffel länger als d. 2 ungleich langen Staubblattkreise. 2) Mittelfröflige: Griffel in d. Mitte zwischen e. längeren u. e. kürzeren Staubblattkreis. 3) Kurzgrifflige: Griffel kürzer als d. 2 ungleich langen Staubblattkreise.

Trimyristin = *Myristicin*.

Tringa Strandläufer, e. Gtgg. d. *Grallatoren*. An nordischen Gewässern lebend. Im Schlamm tierische Nahrung suchend; wandert im Herbst südlich d. Küste entlang. — Tr. kanuta, Kanutsvogel, Mai bis Oktober an d. deutschen Küsten, sonst nördlicher.

Trinitranilin Pikramid, $(NO_2)_3C_6H_2NH_2$, Schmp. 186° ; beim Erwärmen mit Alkalien bildet es *Pikrinsäure*.

Trinitroacetonnitril $CNC(NO_2)_3$, Schmp. $41,5^\circ$, explodiert bei 220° ; entst. dch. Nitrieren von *Fulminursäure*.

Trinitrobenzol $C_6H_3(NO_2)_3$; s-(1:3:5), Schmp. 121° , entst. dch. Nitrieren von m-Dinitrobenzol; as-(1:2:4), Schmp. 57° ; entst. dch. Nitrieren von p-Dinitrobenzol.

Trinitrobutyltoluol s. *Moschus*.

Trinitrochlorbenzol (1:3:5:4) = *Pikrylchlorid*.

p-Trinitrodiäphenyl-m-tolylmethan $(C_6H_4NO_2)_2.CH.C_6H_3NO_2.CH_3$; Material für Farbst.-Darst.

Trinitrokarbolsäure = *Pikrinsäure*.

Trinitrokresol $CH_3.C_6H(OH)(NO_2)_3$; Verwendung zu Sprengstoffen.

Trinitrokresotinsäure 2:4:6-Trinitro-m-oxy-m-toluylsäure, $CH_3.C_6H(NO_2)_3(OH)COOH$, Schmp. 180° ; entst. dch. Oxydation von *Karminsäure*.

Trinitromethan Nitroform, $CH(NO_2)_3$, Schmp. 15° ; explodiert beim Erhitzen; entsteht aus *Trinitroacetonnitril* mit Wasser.

α -Trinitronaphthel Naphthopikrinsäure $C_{10}H_6(NO_2)_3.OH$.

Trinitrooxytoluylsäure = *Trinitrokresotinsäure*.

Trinitrophenol = *Pikrinsäure*.

Trinitroresorcin $C_6H(OH)_2(NO_2)_3$, Schmp. 175°; entst. aus *Resorcin* u. Salpetersäure, sowie aus letzterer u. verschied. Gummarten.

Trinitrotoluol (2:4:6) $CH_3.C_6H_2(NO_2)_3$, Schmp. 82°; wichtiger Sprengstoff.

p-Trinitrotriphenylkarbinol $OH.C(C_6H_5NO_2)_3$, Schmp. 171°; entst. dch. Oxydation von *Trinitrotriphenylmethan*; geht dch. Reduktion in *Parosanilin* über.

p-Trinitrotriphenylmethan $CH(C_6H_5NO_2)_3$, Schmp. 206°; entst. dch. Nitrieren von *Triphenylmethan*; Material für Farbst.-Darst.

Trinkerheilstätten geschlossene Anstalten, in denen d. Trinker von d. Trunksucht geheilt u. dch. völlige Abstinenz von Alkoholgetränken zu normal. körperl. u. geistig. Verhalten zurückgebracht wird.

Trinkwasserbereiter zur Wasserversorgung d. Truppen im Felde; fahrbar. Am besten Kochapparate z. Abkochen d. Wassers u. Kühlung nach d. Prinzip d. Gegenstroms, auch *Ozonapparate*. Fahrbare Berkefeldfilterapparate, ebenso Ultraviolettsterilisatoren, nicht so stabil u. zuverlässig.

Trinkwasser-Keimzählung kann mit der chem. Untersuchung unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse (Brunnenkonstruktionen, Wasserversorgungsanlagen) zur hygien. Beurteilung d. Trinkwassers herangezogen werden. Aussaat von gemessenen Mengen in Gelatine, Berechnung d. Durchschnittszahl d. gefundenen Einzelkolonien in 1 ccm. Im allgemeinen soll Trinkwasser nicht mehr als 100 Keime in 1-ccm enthalten.

Trinkwasserleitungsdeseinfektion am besten mit *Phenol*. Durchspülung so lange, bis in d. Proben Phenolreaktion negativ wird.

Trinkwassersterilisierung erfolgt dch. Kochen, dch. Chlor, Brom, Jod, Chlorkalk, neuerdings *Antiformin* — im Großen neuerdings besonders *Ozonverfahren*, auch dch. ultraviolettes Licht.

Trinotum konspurkatum Gänsefederling, e. Art d. *Mallophagen*; der größte Federling, geht beim Rupfen d. Gänse zahlreich an die damit beschäftigten Leute, die von ihm sehr belästigt werden.

Trinukleus e. Gttg. d. *Trilobiten*.

Trinukleuskalk u. -schiefer *st-lurische* Gesteine Skandiavians mit *Trinukleus*.

triöcisch dreihäusig, Pflanzen, bei dem männl., weibl. u. Trinukleus Zwitterblüten auf 3 verschiedene Individuen verteilt sind.

Triodia (= *Sieglingia*) Dreizahn, e. Gttg. *Gramineen*, häufig an Waldrändern, Wiesen u. Triften.

Triodon bursarius e. Art d. *Plektognathen*; ausgezeichnet dch. e. geräumigen Kehlsack, d. aufgeblasen wird u. den Körper

kugelig auftreibt. D. Bauch nach oben gekehrt, treibt er auf d. Wasser. Indik.

Triolein = *Olein*.

Trional Methyläthylketondiäthylsulfon, Methylsulfonal, $CH_3 > C < SO_2C_2H_5$, Schmp. 75°; Schlafmittel wie *Sulfonal*.

Trionychiden Weichschildkröten, e. Fam. d. *Chelonier*, Flußschildkröten mit lederartiger Bekleidung d. Panzers, mit rüsselförmiger Schnauze, deutlichen Lippen, mit breiten, dch. e. große Schwimmbaut ausgezeichneten Füßen. Können tagelang unter Wasser bleiben, weil ihre Ösophagus Schleimbaut als Atmungsorgan fungiert.

Trionyx e. Gttg. d. *Trionychiden*.

Tr. aegyptiacus, Nilschildkröte, statt d. Hornplatten ist Rücken u. Brustschild mit e. weichen Haut bedeckt; vorn u. hinten 3 Krallen. Fresen Wassertiere, Fische u. junge Krokodile. Im Nilgebiet — *Tr. ferox*, Beißschildkröte, Nordamerika.

Triosen Kohlehydrate mit 3 C-Atomen.

Trioxanthrachinon = *Purpurin*.

Trioxanthrachinonkarbonsäure = *Pseudopurpurin*.

Trioxybenzoësäure s. *Gallussäure*.

Trioxybenzol s. *Pyrogallol* u. *Phloroglucin*.

Trioxybuttersäure $CH_3OH.(CHOH)_2COOH$; entst. dch. Oxydation von *Erythrit*.

Trioxydiphenyl-m-tolylkarbinolanhydrid = *Rosolsäure*.

Trioxyflavon s. *Apigenin*.

Trioxylglutarsäure $COOH(CHOH)_2COOH$, d-Tr. Schmp. 127°, entst. dch. Oxydation v. d-*Arabinose*, l-Tr., Schmp. 127°, entst. dch. Oxydation von l-*Arabinose*, *Rhamnose* u. *Sorbinose*.

Trioxykyanidin = *Cyanursäure*.

Trioxymethylantrachinon = *Emodin*.

Trioxymethylen s. *Metaformaldehyd*. Auch Handelsbezeichnung für *Paraformaldehyd*.

Trioxynaphthalin $C_{10}H_6(OH)_3$; 1:2:4-Schmp. 154°; 1:2:3- = „Naphthopyrogallol“; ein Tr. ist auch *Hydrojuglon*.

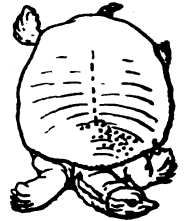
Trioxy-α-naphthochinon $C_{10}H_6(OH)_3O_2$ (5:7:8-) „Naphthopurpurin“, entst. dch. Oxydation von *Naphthazarin*.

Trioxypyridin Triketopiperidin (1:3:5) $C_5H_5O_3N$, zersetzt sich bei 220°—230°; entspricht d. *Phloroglucin*.

Trioxytetrahydrobenzoësäure Schikimisäure, $C_6H_4(OH)_2COOH$, Schmp. 184°; findet sich in d. Früchten von *Illicium religiosum*.

Trioxystriphenylmethan $CH(C_6H_5.OH)_3$, Stammsubstanz d. *Aurine*.

Trioxyxanthon 1:3:7-Tr. = *Gentisein*, $C_{15}H_{10}O_6 + 2H_2O$; Darst. dch. Kochen von *Gentisin* mit Jodwasserstoff.



Trionyx ferox.



Tripalmitin Palmitin,
 $\text{CH}_2\text{O.CO}(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_3$
 $\text{CHO.CO}(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_3$
 $\text{CH}_2\text{O.CO}(\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_3$
 Schmp. 63°, der Glycerinester (Triglycerid) d. *Palmitinsäure*, findet sich im Palmöl u. d. meisten anderen Fetten.
Tripel = *Diatomeenerde*, zum Polieren u. zu Gußformen benutzt.
Tripelpunkt od. dreifacher Punkt, d. Schnittpunkt 3 Kurven, z. B. d. graph. Darstellung d. Schmelzpunktes.
Triphan = *Spodumen*.
Triphenin Propionyl-p-phenetidin,
 $\text{C}_6\text{H}_5(\text{O.C}_2\text{H}_5)\text{NH.COCH}_2\text{CH}_3$, Schmp. 120°;
 Darst. aus *Propionsäure* u. p-*Phenetidin*; Antineuralgikum, Antipyretikum.
Triphenylamin $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{N}$, Schmp. 127°.
Triphenylarsin $\text{As}(\text{C}_6\text{H}_5)_3$; e. Phenylarsenverbindung.
Triphenylbenzol $(1:3:5-)\text{C}_6\text{H}_3(\text{C}_6\text{H}_5)_3$, Schmp. 169°; entst. aus *Acetophenon* mit *Phosphorpentoxyd* od. dch. Einleiten von *Chlorwasserst.*
Triphenylbrommethan $\text{Br.C}(\text{C}_6\text{H}_5)_3$, Schmp. 152°; entst. aus *Triphenylmethan* in *Schwefelkohlenstoff* mit *Brom* im Sonnenlicht.
Triphenylchlormethan $\text{Cl.C}(\text{C}_6\text{H}_5)_3$, Schmp. 105°—115°; entst. aus *Triphenylkarbinol* u. *Phosphorpentachlorid*.
Triphenyleyanurtriamid = *Triphenylmelamin*.
Triphenyldihydroglyoxalin, *Amarin*,
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH—NH} \begin{array}{l} \diagup \text{C}_6\text{H}_5 \\ \diagdown \text{C}_6\text{H}_5 \end{array}$, Schmp. 113°.
Triphenylessigsäure $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{C.COOH}$, Schmp. 204°; entst. aus *Trichloressigsäure* mit *Benzol* u. *Aluminiumchlorid*.
Triphenylglyoxalin = *Lophin*.
Triphenylisocyanurat $\text{CaO}_3(\text{N.C}_6\text{H}_5)_3$, Schmp. 275°; entst. dch. *Polymerisation* aus *Phenylisocyanat* beim Erhitzen mit *Kaliumacetat*.
Triphenylkarbinol $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{C.OH}$, Schmp. 159°; entst. u. a. aus *Triphenylchlor- od. -brommethan* dch. Kochen mit Wasser; Muttersubstanz verschiedener Farbstoffe.
Triphenylkarbinolbromid = *Triphenylbrommethan*.
Triphenylkarbinol-o-karbonsäurelaktone = *Diphenylphthalid*.
Triphenylkarbinolchlorid = *Triphenylchlormethan*.
Triphenylkyanidin = *Kyaphenin*.
Triphenylmelamin Triphenyleyanurtriamid, $\text{C}_6\text{N}_3(\text{NH.C}_6\text{H}_5)_3$, Schmp. 228°; entst. aus *Anilin* mit *Cyanurchlorid*.
Triphenylmethan $\text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5)_3$ aus *Chloroform* u. *Benzol* nach d. *Friedel-Craftschen Reaktion* erhaltbar; bildet weiße Prismen v. Smp. 93°. Sp. 359°. Stammsubstanz d. *Rosanilinfarbstoffe*.
Triphenylmethanfarbstoffe Teerfarbstoffe, d. Abkömmlinge d. *Triphenylmethans* sind.

Triphenylmethankarbonsäure $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{C.H.C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, o-Tr. Schmp. 162°, entst. dch. Reduktion von *Diphenylphthalid*; p-Tr. Schmp. 161°.
Triphenylphosphin $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P}$, 75°; entst. aus *Brombenzol* u. *Phosphortrichlorid*.
Triphenylrosanilin = *Anilinblau*.
Triphenyltricyan = *Kyaphenin*.
Triphyllin im wesentl. ein Lithiumeisenphosphat, rh. u. derb, bläulich, fettglänzend. $\text{Li}(\text{Fe,Mn})\text{PO}_4$.
Triplet e. Lupe aus drei Linsen.
Triplinitas e. Mißbildung aus 3 Körpern. — Tr. *kompleta*, bestehend aus drei Körpern od. Hauptteilen von solchen. — Tr. *inkompleta*, mit unvollständiger Ausbildung d. drei Körper.
Triplit Eisenpecherz, e. fluorhaltiges Eisenmanganphosphat, derb, braun, fettglänzend. • H. 4—5, spez. Gew. 3,5—3,8.
Triploidit e. monokl. Mineral von d. Zusammensetzung $\text{MnPO}_4.\text{Mn}(\text{OH})$, auch faserig u. stenglig, braun, fettglänzend.
triplokaulische Pflanzen dreiachsige Pflanzen, deren Achse 3. Ordnung fähig ist, Fortpflanzungsorgane zu bilden.
Tripper, Gonorrhoe, Blennorrhoea urethrae, e. dch. Infektion d. Gonokokken entstandene Entzündung d. Harnröhre. Nach 3 bis 8tägiger *Inkubationszeit* zeigt sich eitriger Ausfluß aus d. Harnröhre, schmerzhaftes Brennen beim Urinieren, Schwellung d. Harnröhrenmündung. D. Erkrankung bleibt etwa 1 Woche auf ihrer Höhe u. heilt nach ca. 4—6 Wochen. Die Entzündung kann aber weiter gehen, *Balanitis*, *Phimosis*, *Orchitis* u. *Epididymitis* entstehen, beim Aufsteigen d. Giftes sogar *Cystitis*, *Prostatitis* u. *Pyelitis* u. damit direkt d. Leben gefährdet werden. Eine andere Folge d. T. sind *Strikturbildung* u. d. *Tripperrheumatismus* (bes. im Knie). D. Behandlung besteht in *antiseptischen* u. *adstringierenden Einspritzungen*, sowie Diät u. Ruhe, sowie d. inneren Medikation von *Balsamis*.
Tripperfäden weiße schleimige Fäden, im Urin an *Cystitis*, inf. *Tripper*, Erkrankter.
Trippergicht, -rheumatismus s. *Tripper*.
Tripperwarze = Feigwarze, s. *Kondylom*.
Trippkeit tetragon. Mineral, blau, starkglänzend. $\text{Cu}(\text{AsO}_2)_2$ in Rotkupfer.
Tripylarie e. Unterordn. *Radiolarien*, *Centralkapsel* mit doppelter Membran, mit e. von Pigment undagerten Hauptöffnung u. meist zwei kleineren Nebenöffnungen. Skelett aus hohlen Kieselnadeln.
Tripyrrol e. *Polymerisations-Produkt* d. *Pyrrols*.
Trisaccharide Saccharotriosen, aus 3 Molekeln *Hexose* bestehende *Kohlehydrate*; hierher gehören *Melitriose* (= *Raffinose*), *Melecitose* u. *Stachyose*.
Trisazofarbstoffe, -verbindungen *Azofarbstoffe, -verbindungen*, die d. Azogruppe —N=N— dreimal enthalten.

Trisetum Dreibrorste, e. Gttg. d. *Gramineen*, Ährchen 2- bis vielblütig, Deckspelzen zweispitzig, Granne am Grunde gedreht. — *Tr. flavescens*, Goldhafergras. Grasplätze.



Trisetum flavescens.

Trisilikate Salze d. *Trikielsäure*.

Trismus s. *Tetanus*.

Tristearin = *Stearin*.

Tristichiasis e. angeborene Mißbildung, bestehend in drei Reihen von Augenwimpern, anstatt einer.

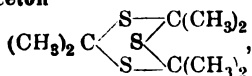
Tristomiden e. Fam. d. *Trematoden*; Körper scheibenförmig od. langgestreckt, zwei seitliche Saugnäpfe am Vorderende, große hintere Saugscheibe. — *Tristomum kokci-neum* an d. Kiemen d. Schwertfisches.

Trisulfokohlensäure = *Trithiokohlensäure*.

Trisulfonaceton $[(CH_3)_2CSO_2]_3$, * Schmp. 302°, Oxydations-Produkt d. *Trithioacetons*.

Trithioacetaldehyd $(CH_3CHS)_3$, α Schmp. 101°, β-Schmp. 125°.

Trithioaceton



Schmp. 24°, entst. dch. Einwirkung v. *Schwefelwasserstoff* auf *Aceton* u. konz. *Salzsäure*; riecht äußerst widerlich.

Trithioaldehyde s. *Trithioacetaldehyd*, *Trithioformaldehyd* u. *Trithiobenzaldehyd*.

Trithiobenzaldehyd $(C_6H_5CHS)_3$, α-Schmp. 167°, β-Schmp. 225°; geben dch. Erhitzen mit Kupferpulver *Stilben*.

Trithioformaldehyd $(SCH_3)_3$, Schmp. 216°; entst. aus *Formaldehyd* mit *Schwefelwasserstoff* u. *Salzsäure*.

Trithiokohlensäure $CS(SH)_3$, in freiem Zustande sehr unbeständig. Ihre Alkalisalze entst. dch. Einwirkung v. *Schwefelkohlenstoff* auf *Alkalisulfide*.

Trithionsäure $H_2S_3O_6$; nur in Salzen bekannt.

Triticin = *Kleber*.

Triticum Weizen, e. Gttg. d. *Gramineen* (L. III. 2.). Ährchen ungestielt, einzeln in Ausschnitte d. Spindel eingesenkt, sodaß sie dieser d. flache Seite zuwenden; Deckspelzen gekielt, stachelspitzig. Viele, z. T. angebaute Arten. — D. wichtigste Getreidepflanze Europas ist *T. sativum*, Saatweizen. Erforderlich f. ihn ist guter Boden u. mittlere Sommerwärme von 14°; kommt in Einzelne Norwegen bis zum 64°, in Blüte. Rußland bis zum 60° nördl.



Einzelne Blüte.

Br. vor. Unterarten davon sind *Tr. vulgare* mit *Tr. aestivum*, Grannenweizen, u. *Tr. hibernum*, Kolbenweizen; — *Tr. kompaktum* mit d. begrannnten Igelweizen u. d. unbegrannnten Bingel- od. Keulenweizen. — *Tr. dikokkum* (= *Tr. amyleum*),

Emmer, griechischer Spelz, Ährchen 2—3 körnig. — *Tr. durum*, Hart-, Glas- od. Gerstenweizen. — Weitere Arten sind:



Triticum monokokkum, mit Frucht.



Triticum sativum dikokkum mit Frucht.



Triticum sativum durum mit Frucht.

Tr. kaninum, Hundsquecke, -weizen, an Waldrändern, Gebüsch; nicht in N.W. Deutschland. — *Tr. monokokkum*, Einkorn, Ährchen 1—2 körnig, auf mageren Gebirgsböden gezogen. — *Tr. polonicum*, Gommer, polnischer od.



Triticum sativum spelta mit Frucht.



Triticum sativum turgidum.



Triticum sativum vulgare mit Frucht.

Kostromaweizen, bei uns selten gebaut. — *Tr. repens*, Quecke, lästiges Unkraut, *Rhizom* sehr stärkehaltig. — *Tr. spelta*, Dinkel, Spelz, Gerstendinkel, begrannt als Grannenspelz, unbegrannt als Kolbenspelz. — *Tr. turgidum*, englischer Weizen, verästelt als *Tr. kompositum*, Wunderweizen.

Triton (= Molge) e. Gttg. d. *Kaducibranchiaten*. Mit seitlich zusammengedrücktem Ruderschwanz; zur Fortpflanzungszeit im Wasser, sonst an feuchten Stellen am Land. Männchen zur Paarungszeit dch. lappigen Hautkamm d. Rückens u. lebhaft Farben ausgezeichnet. — *Tr. alpestris*, Alpenmolch. — *Tr. kristatus*, Kammolch; Hautkamm bes. stark entwickelt. — *Tr. vulgaris*, Europa u. Asien bis China.

Tritoniiden Tritonshörner, Trompetenschnecken, e. Fam. d. *Ktenobranchien*, Schale ei- bis spindelförmig mit langen äußeren Wülsten. Im Altertum als Trompeten gebraucht.

Tritonshorn = *Tritonium tritonis*.

Tritonium Trompetenschnecke, e. Gttg. d. *Tritoniiden*. — *Tr. tritonis*, Tritonshorn, mit langeiförmiger Schale, Kink-

horn genannt, von d. Eingeborenen d. Ind. als Kriegshorn benutzt; vgl. *Wellhorn*.

Tritop e. *Alkaloid* aus Opium; wirkt wie *Strychnin*, nicht schlafmachend.

Tritoprismen. Dch. *Hemiëdrie* entsteht aus d. ditetragonalen Prisma e. Prisma, das d. horizontalen Achsen in ungleichem Verhältnis schneidet, ebenso im hexagonalen System aus d. didodekaëdrischen Prisma; entsprechend natürlich auch Pyramiden.

Tritopyramiden s. *Tritoprismen*.

Tritoxin s. *Toxon*.

Tritt 1) beim Rotwild d. Abdruck e. Fußes im Schnee od. weichen Boden. Die Gesamtheit d. Tritte bildet d. Fahrte. 2) d. Beine d. Wildtauben, Drosseln, Lerchen u. a.

Trittklaue e. unpaare, bei den Netze knüpfenden *Epeira*-arten vorhandene Klaue. Diese führt, die Einschlagklaue befestigt d. Faden.

trituberkular heißen d. Backenzähne d. Säuger, die auf ihrer Krone drei in Form e. Dreieckes angeordnete Höcker tragen.

Tritylodon e. Gttg. d. *Theromorphen* aus d. *Karooformation*.

Triuridaceen e. Fam. d. *Monokotyledonen*; wenige Arten, ausschl. Tropenbewohner.

Trivium die drei Reihen von *Ambulakralfüßchen* an d. Unterseite d. *Holothuri*, die zur Fortbewegung dienen. — Die *Irregularen* kriechen im Gegensatz dazu auf d. *Bivium*, während d. Tr. nicht zur Fortbewegung benützt wird.

Troch. Abkürzg. auf Rezepten für *Trochisci*.

Trochanter maior u. **minor**, Höcker am oberen Ende d. *Femurs*; dienen zu Ansatzpunkten von Muskeln; vgl. *Insektenbeine*.

Trochiden Kreiselschnecken, e. Fam. d. *Prosobranchien*, Schale kreisel- od. turmförmig, innen mit Perlmutterlage, nur eine Kieme, Deckel hornig od. kalkig; vgl. *Trochus*.

Trochiliden Kolibris, Schwirrvögel, e. Fam. d. *Cypselomorphen*. Schnabel lang, dünn; Zunge tief gespalten, lang, dünn. Flügel lang, spitz; Füße klein. Sehr kleine, oft hummelgroße Vögel mit prachtvoll metallglänzendem Gefieder; fliegen schwirrend u. schnell; fressen Insekten, d. sie aus Blüten hervorholen; nisten auf Zweigen u. Blättern.

Trochilium apiforme Bienenschwärmer, Hornissenschwärmer. Die häufigste als Raupe in Pappeln lebende Art d. *Sesiiden*.

Trochisci = Zeltchen (s. *Pastillen*). — Tr. *Santonini*, Santonintabletten, enth. 0,025 od. 0,05 g *Santonin*; Wurmmittel.

Trochiten die einzelnen Stielglieder d. *Enkrinus liliiiformis*.

Trochitenkalk fast nur aus *Trochiten* bestehender Kalkstein d. Muschelkalkes (s. *Trias*).

Trochlearis d. IV. Gehirnnerv; innerviert e. Augenmuskel.

Trochoceras e. Gttg. d. *Nautiliden*, deren Schalenumgänge nicht in einer Ebene ge-

wunden sind, sondern sich flach erheben; *Silur*.

Trochokardie Bezeichnung für e. Herz, das außer d. (normalen) horizontalen Neigung noch um seine Achse gedreht ist.

Trochophora Lovénsche Larve, d. charakteristische Larvenform d. *Polychäten*; sie gleicht im Bau d. *Rotatorien*, ist kugelförmig, d. Bewimperung auf bestimmte, ringförmig angeordnete verdickte Stellen d. Epithels — d. Wimperschnüre — beschränkt; präoraler u. postoraler Wimperstreif.

Trochosphaera aequatorialis e. Art d. *Rotatorien* d. Philippinen von kugelförmiger Gestalt, sehr ähnlich d. *Trochophora*-Larve, darum entwicklungsgeschichtlich sehr wichtig.

Trochus Eckmund, e. Gttg. d. *Trochiden*, seit *Devon* über 300 Arten, 200 lebend; Schale kreiselförmig, oft schön gefärbt; Mundrand oben nicht geschlossen; horniger Deckel. — Tr. *agglutinans*, Trödelweib; Indien. — Tr. *niloticus*, Nileckmund; Indik; wird gegessen.

Trochyskanthes Knotendolde, e. Gttg. d. Umbelliferen. Große Staude.

Trockenboden Schwebkboden, Welkboden. Schwebelche, e. Raum, in dem d. Keimen der zur Bierbrauerei benutzten Gerste unterbrochen wird (s. *Bier*).

trockene Destillation s. *Destillation*.

trockene Früchte Früchte mit holzigen od. lederartigem Fruchthäuse, ohne fleischige od. saftige Teile, z. B. Nuß.

Trockenelement e. galvanisches *Element*, das statt d. Flüssigkeit e. durchfeuchteten, mehr od. weniger festen Elektrolyten enthält. Tr. bieten großen *Widerstand*.

trockene Schließfrucht vgl. *trockene Früchte* u. *Schließfrucht*.

Trockenfäule = *Stockfäule*; vgl. *Phytophthora infestans*.

trockenhäutig skariös heißen Pflanzenteile, wenn sie dünn, bandartig, trocken, nicht grün sind.

Trockenmittel = *Sikkative*.

Trockenöl = *Sikkative*.

Trockenplatten schlechtweg „Platten“ gen., Glasplatten, die mit bromsilberhaltiger Gelatine überzogen sind; ihre Erfindung ermöglichte erst d. weite Verbreitung d. Photographie. Früher nur Anwendung d. „nassen Verfahrens“. Momentaufnahmen sind nur mit Tr. möglich.

Trockenstarre e. Starrezustand, bei dem dch. Herabsinken d. Feuchtigkeitsgehaltes unter d. Minimum gewisse Lebensfunktionen, z. B. Bewegungserscheinungen unmöglich gemacht werden.

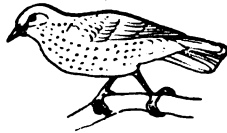
trocknende Öle fette Öle, die sich leicht an d. Luft oxydieren, sich mit einer Haut überziehen u. fest werden; sie bestehen aus Glyceriden von ungesättigten Säuren, d. *Leinölsäure* u. *Ricinusölsäure*; vgl. *Fette*.

trocknes Verfahren Verwendung v. *Trockenplatten*.

Troddelblume = *Soldanella*.

Troegerit monokl. gelbes Mineral von gipsähnlichem Aussehen; spez. Gew. 3,2; Zusammensetzung $(\text{UO})_2(\text{AsO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$.

Troglodytes — 1) *T. niger* = *Simia*. — 2) Zaunschlüpfer, e. Gttg. d. *Troglodytiden*. In Europa nur 1 Art: *Tr. parvulus* (=



Troglodytes niger. Troglodytes parvulus.

Anorthura troglodytes), Zaunkönig, oben rostbraun, Kehle weißlich, Länge 10 cm, Flügel 4,5 cm, Schwanz 3,5 cm. In Waldungen, bes. in d. Nähe v. Flüssen. Nest kugelig mit e. Flugloch, nahe am Boden; lebt v. Insekten, die er in Hecken u. dgl. fängt.

Troglodytiden Schlüpfer, e. Fam. d. *Passeren*. Schnabel schlank, seitlich zusammen gedrückt, Firste gebogen; Flügel kurz, 10 Handschwingen; Lauf lang beschildert; s. *Troglodytes* 2.

Trogmuschel = *Maktra*.

Trogon kurukui Suruku, e. Art d. *Trogoniden*. Schnabel breit, dreieckig, am Rand gezähnt, Mundspalte mit Borsten. Ober-schwanzdeckfedern nicht verlängert. Kletterfuß. Oben goldgrün, unten scharlachrot, Flügel perlgrau. Insekten u. Früchte fressende Waldbewohner.

Trogoniden Nageschnäbler, e. Fam. d. *Koccygomorphen*, Schnabel kurz, stark, an d. Rändern gezähnt, weite Mundspalte, Flügel kurz, Schwanz lang, Füße schwach. Gefieder weich mit metallischem Glanz.

Trogosita mauretanica gemeiner Brotkäfer, langgestreckt, flach, glänzend braunschwarz, Extremitäten braunrot. In faulem Holz, unter Rinde, in Waren, bes. Nüssen u. Mandeln.

T-Rohr Rohr in Form eines T. Dient zur Verzweigung e. Gas- od. Flüssigkeitsstromes.

Troicart = *Trokar*.

Troilit Einfach-Schwefeleisen (FeS), hex.; in Meteoriten nicht selten.

Trokar Troicart, e. dreiseitig spitzgeschliffener, zylindrischer Stachel, umgeben von e. enganschließenden Kanüle; dient dazu, aus e. Höhle Flüssigkeit heraus zu lassen; vgl. *Paracentesis*.

Troktes e. Gttg. d. *Psociden*.

Ohne Flügel (statt d. Vorderflügel kleine Schüppchen) u. ohne Punktaugen. Fühler so lang wie d. Körper. Hinterbeine s. Springbeine. Im Staub d. Häuser, in Herbarien, Insektensammlungen; läuft stoßweise mit hoch gehaltenem Abdomen.



Troktes divinatorius.

Trollius Trollblume, Goldknöpfchen, e. Gttg. d. *Ranunkulaceen*. — *T. europaeus*, Stengel einblütig, 10 bis 15 hellgelbe, fast kugelig geschlossene Kelchblätter, 30—50 cm; feuchte Wiesen.



Tromben kleinere Wirbelstürme.

Trollius

Trombidiiden Laufmilben, e. *europaeus*.

Fam. d. *Akarina*. Körper

lebhaft gefärbt, behaart, Bein mit Krallen u. Haftborsten. Augen, Tracheen vorhanden.

Trombidium e. Gttg. d. *Trombidiiden*. — *Tr. holosericeum*, gemeine Erdmilbe, Samtmilbe; blutrot, am Erdboden. Larve sechsbeinig; an Spinnen u. Insekten schmarotzend, die Erwachsenen von Pflanzennahrung lebend. — *Tr. tinctorium*, Färbermilbe; wird in Surinam u. Guinea z. Rotfärben benützt.

Trommelanker s. *Trommelinduktor*.

Trommelfell bei Wirbeltieren versteckt am Ende d. äußeren Ohrorgans (Säugetiere; s. *Ohr*) od. oberflächlich gelegen (Amphibien, Reptilien u. Vögel); bei Insekten eine dünne, für Geräusche empfindliche Hautstelle am Kopf, am Schenkel (Heuschrecke) od. anderen Stellen.

Trommelfellbild. Das Trommelfell erscheint als oval. od. rundes weißgraues, glänzendes Häutchen mit e. Einziehung nach innen (Nabel) u. mit d. deutlich durchscheinenden *Hammergriff*.

Trommelfellentzündung Myringitis, tritt bei fast allen entzündl. Prozessen d. Ohres auf.

Trommelfellalten sind kleine Leisten auf d. *Trommelfell*.

Trommelfelltrübungen sind Veränderungen d. Farbe des *Trommelfellbildes*, bes. inf. Erkrankungen d. Mittelohrs.

Trommelfisch = *Pogonias chromis*.

Trommelinduktor Trommelanker, rotierender Teil elektrischer *Gleichstrommaschinen*, im Gegensatz zu Ring- u. Scheibenanker e. hohler, um seine Achse drehbarer Eisenzylinder, der mit Drahtspulen so bewickelt ist, daß d. einzelnen Windungen parallel zu seiner Achse verlaufen u. sich auf d. Stirnflächen kreuzen, also in Form von Rechtecken d. Oberfläche d. Zylinders umfassen. Die in d. Windungen d. T. bei dessen Rotation im magnetischen Felde d. Maschine induzierten Ströme werden dch. d. Kollektor gesammelt u. gehen gleichgerichtet dch. d. Schleiffedern in d. äußere Leitung.

trommeln Lautäußerung d. Spechte im Frühjahr bei beginnender Paarungszeit, erzeugt dch. sehr rasch auf einander folgendes Hämmern d. Schnabels auf e. Aststumpf.

Trommellähmung e. *Beschäftigungsneurose*, bei der d. Beugemuskel d. l. Daumens gelähmt ist.

Trommelschlägerfinger kolbige Verdickungen d. Endglieder d. Finger, die bes. bei Erkrankungen d. Herzklappen od. Lungentuberkulose vorkommen.

Trommelsucht Pneumatose, e. Magenaufreibung dch. Luft bei Luftschlucken u. gleichzeitigem Schluß d. Magenpförtners; kommt vor b. nervösen Menschen.

Trommeltaube, Trommler e. Rasse d. Haustaube, deren Füße bis auf d. Zehen befiedert sind.

Trompetenbaum = *Katalpa*.

Trompetenblatt = *Sarracenia*.

Trompetenblume = *Bignonia*.

Trompetenschnecke = *Tritonium*.

Trompetervogel = *Psophia*.

Trona Urao, natürlich vorkommendes *Natriumkarbonat* $\text{NaHCO}_3 \cdot \text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. aus d. Salzseen Ägyptens, in Ostindien, Südamerika.

Troostit e. Zink-Manganoxydulsilikat $(\text{ZnMn})_2\text{SiO}_4$; hex. rhomboedr.; Härte 5; grün od. gelb. New-Jersey. — Auch Name e. *Eisenkarbids*.

Tropakokain $\text{C}_{15}\text{H}_{19}\text{O}_2\text{N}$, Schmp. 49° ; findet sich in kleiner Menge in d. Koka-Alkaloiden (s. *Erythroxylon*); lokales Anästhetikum, in d. Wirkung d. Kokain ähnlich, jedoch weit weniger giftig; auch lassen sich die wässerigen Lösungen ohne Zersetzung sterilisieren.

Tropaeolaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kletternde Kräuter mit schildförmigen Blättern; Blüten regelmäÙig; C. 5, hinteres gespornt; K. 5, ungleich; A. 8; G. 3fächerig. Südamerika.

Tropaeolin verschiedene *Azofarbstoffe*, die z. T. auch noch andere Namen haben. M. unterscheidet: 1) T. O s. *Dioxyazobenzolsulfosäure*. 2) T. OO = *Säuregelb*. 3) T. D = *Helianthin*. 4) T. R, Resorcin-gelb, d. Natriumsalz des Sulfanilsäure-azoresorcins. Braunes, in Wasser mit rötlichgelber Farbe lösl. Pulver, das Wolle ebenso färbt; s. a. *p-Sulfobenzol-p-azophenol*.

Tropaeolum Kapuziner- od. Blumenkresse, e. Gttg. d. *Tropaeolaceen* (L. VIII. 1.). — T. majus, große K. u. T. minus, kleine K., gelbblühende Gartenzierpflanzen; Früchte liefern falsche Kapern. — T. tuberosum, knollige K. Peru. D. knollige Wurzelstock wird gegessen, weswegen d. Pflanze zuweilen angebaut wird.

Tropasäure α -Phenylhydrakrylsäure, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})\text{COOH}$; optisch inaktive T. Schmp. 117° ; entst. beim Erwärmen v. *Atropin*; Rechtstr. Schmp. 128° , Linkstr. Schmp. 123° .

Tropeine Säureester d. *Tropins*, z. B. *Homatropin*.

Tropenfieber = *Malaria*.

Tropenkoller ein b. in d. Tropen lebenden Europäern beobachteter Geisteszustand, der bei gesteigertem Selbstbewußtsein u. intakter Intelligenz, schwere moralische Defekte u. auffallende Reizbarkeit zeigt. Es werden dabei Gewaltakte — auch

erotisch-sadist. Art — begangen. Ursachen sind neben Alkoholmißbrauch die klimat. Einflüsse.

Tropenkrankheiten Krankheiten, die hauptsächlich od. bes. schwer in d. Tropen auftreten, wie *Malaria*, *Ruhr*, *Typhus*, *Schlafkrankheit*, *Aleppoböule*, *Schwarzwasserfieber*, Bilharziakrankheit (s. *Hämaturie*) u. *Filarienseuche*, *Beriberi* u. a.

Tropenleber die Leberschwellung, die inf. der in d. Tropen häufig Leberhyperaemie entsteht u. zu *Lebercirrhose* führen kann.

Tropenwald die Waldformation d. Tropenländer. Man unterscheidet bes. 1) regengrüne Tropenwälder, mit Laubfall in d. heißen trockenen Zeit. 2) Immergrüne Regenwälder ohne Laubfall, mit ununterbrochener Vegetation. 3) *Mangrovewälder* an d. Flußmündungen.

Tropfcheninfektion erfolgt dch. versprengte feinste, Infektionskeime enthaltende Tröpfchen (namentl. bei der Atmung, Husten, Sprechen); spielen namentlich bei d. Übertragung d. *Tuberkulose*, bes. auf Kinder, e. Rolle.

Tropfenbildung ist e. Folge d. *Kohäsion*.

Tropfen, hängender. Zur Beobachtung lebender Bakterien bedient man sich des sog. h. Tr. Auf e. hohlgeschliffenen Objektträger wird e. mit dem d. Bakterienaufschwemmung enthaltenden Tröpfchen beschicktes Deckgläschen luftdicht aufgesetzt und dann mit der Ölimmersion beobachtet.

Tropfenkollektor e. Apparat, d. Elektrizität dadch. gleichsam aufsaugt, daß Influenzelektrizität durch fallende Tropfen entfernt wird.

Tropfglas e. Arzneiflasche, aus der m. d. Flüssigkeit leicht tropfenweise ausgießen kann.

Tropfmethode b. d. *Narkose*. Hierbei wird das Narkotikum (Chloroform od. Äther) tropfenweise auf d. Maske aufgegossen.

Tropfsteine aus *Kalkspat* bestehende Zapfen, die in Kalkstein- u. Dolomithöhlen auftreten. Sie hängen z. T. an d. oberen Wand (Stalaktiten) od. scheinen vom Boden emporzuwachsen, oft sich mit d. oberen vereinigend (Stalagmiten); sie entstehen dch. Verdunstung d. Kohlensäure d. einsickernden Wassers, das kohlensaurer Kalk aufgelöst enthält. Der von d. Decke abfallende Tropfen kann noch CO_2 enthalten u. setzt diesen Rest von Kalk auf d. Boden ab. Auch andere Mineralien, wie Eisenvitriol, Brauneisenerz, Galmei, Malachit, können Tr. bilden. Vgl. *Sprudelstein*.

trophisch auf die Ernährung bezüglich. T. Nerven sind solche, die die Ernährung d. Organe regeln. T. Störungen s. *Trophoneurosen*.

Trophoblast das wuchernde *Ektoderm* d. Säugetierembryos, der in d. Schleimbaut d. Uterus eingesenkt ist.

Trophocyten-theorie. Nach ihr sollen verzweigte Fortsätze d. einen Zelle in e. an-

dere Zelle eindringen; d. eindringende Zelle heißt *Trophocyt*, die Fortsätze *Trophospongien*, Saftkanälchen.

Trophocleithus = *Nahrungsdotter*.

Trophoneurosen Ernährungsstörungen inf. Nervenerkrankungen. Das Gebiet d. T. ist noch nicht sicher abgegrenzt. Eine T. ist z. B. d. *Herpes zoster*.

Trophoplasma ernährendes *Protoplasma*, sorgt nur für d. Ernährung d. Zelle u. beteiligt sich nicht aktiv, wie d. kinetische *Protoplasma* an d. *Zellteilung*.

Trophopolypen = *Nährpolypen*.

Trophosom die Gesamtheit d. *Trophopolypen* am *Hydromedusenstock*.

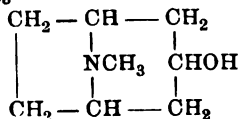
Trophospongien s. *Trophocytentheorie*.

Tropicus (lat.) Wendekreis.

Tropidonotus e. Gttg. d. *Kolubriden*. — *Tr. natrix*, Ringelnatter, Wassernatter, aschgrau-schiefergrau, am Hinterkopf jederseits e. gelber od. weißer, hinten schwarz begrenzter Fleck (Krone); unten weiß, schwarzfleckig. Europa, häufig in d. Nähe von Wasser, schwimmt u. taucht. Eischnüre in feuchtem Moos. Frißt Molche u. Frösche. — *Tr. tessellatus*, Würfelnatter, hält sich am Wasser auf, lebt von Fischen. Rheingebiet.

Tropikvogel = *Phaëton*.

Tropin das basische Spaltungsprodukt d. *Atropins*



Schmp. 62°.

Tropinkarbonsäure = *Ekgonin*.

tropisch-afrikanisches Reich Adansons Reich d. Afrika zwischen d. 15° nördl. Br. u. d. Wendekreis, Madagaskar u. d. Maskarenen umfassende pflanzengeograph. Gebiet.

tropische Dysenterie s. *Entamoeba*.

tropische Zone untere warme od. Region d. Feigen, Baumfarne u. Palmen; nach Meyen, der d. Erde in bezug auf d. Vegetation in 8 Zonen teilt, d. Region v. 15° bis 23° nördl. resp. südl. Breite u. v. 600 m bis 1200 m Höhe; mittlere Jahrestemperatur +23° C. bis 20°. Palme, Baumfarne, Musaceen, Bananen, Piperaceen, Orchideen.

tropischer Umlauf e. Sternes sein Umlauf vom Frühlingspunkt bis wieder dahin.

tropisches Sonnenjahr s. *Präzession* d. *Nachtgleichen*.

Tropismen sind auf bestimmte Reize hin gesetzmäßig erfolgende Wachstumsbewegungen d. Pflanzen u. Tiere. Apotropische Bewegungen entstehen bei Pflanzen dch. Turgorschwankungen.

Tropismus s. *Tropismen*. — *Tr.* sind apo-

Troupiale = *Trupiale*.

Trousseauisches Phänomen s. *Tetanie*.

Trox Erdkäfer, e. Gttg. d. *Lamellikornier*, nahe verwandt m. *Geotrupes*, leben an trockenen tierischen Resten, stellen sich bei Bedrohung tot; 6 deutsche Arten.

Trübe das bei d. Aufbereitung d. Erze abfließende, Erzteilchen enthaltende Wasser.

Trüffel = *Tuber*.

Trüffelpilze = *Tuberaceen*.

Trugbiene = *Panurgus*.

Trugdolde e. *trugdoldenförmiger Blütenstand*, bei dem d. unterhalb d. Endblüte entspringenden seidl. Blüten alle auf gleicher Höhe endigen, sodaß sie e. gewölbte Fläche bilden.



trugdoldenförmige Blütenstände solche, bei dem d. Trugdolde v. gemeinschaftl. Achse mit e. Endblüte abschließt, unterhalb deren sich eine od. mehrere seidl. befinden, die jünger sind, als erstere.

Trugdoldenrispe e. zusammengesetzter Blütenstand, e. reich verzweigte Schirmrispe mit quirlig gestellten Hauptverzweigungen, z. B. beim Holunder.

Trugotter = *Pseudechis*.

Trugratten = *Oktodontiden*.

Trum im Bergbau gebräuchl. Ausdruck für vom Hauptgang gesondert auftretende *Erzgänge*.

Trümmerachat Bruchstücke von Achat, dch. Kieselsäure wieder verkittet.

Trümmergesteine = *klastische Gesteine*.

Truncus (lat.) Stamm. — *Tr. anonymus* = *Anonyma*. — *Tr. arteriosus*, Aortenstamm, bei niederen Wirbeltieren, das aus d. Herzen entspringende Blutgefäß, v. d. Aortenbogen abzweigen.

Trunksucht = *Alkoholismus* chron.

Trupial = *Icterus* Zool.

Trupiale Ikeriden, Stärlinge, Vögel von Finken- bis Krähengröße, mit schlank kegelförmigem Schnabel, starken Läufen. weichem, glänzendem Gefieder. Die T. von denen man etwa 190 Arten u. Unterarten kennt, bewohnen beide Amerika. Alle Arten sind gesellig, beleben d. Wäldungen; die Nester z. T. an Bäumen aufgehängt, meist in Siedlungen; z. B. *Beutelstar*.

Truthahngeier = *Kathartes aura*.

Truthuhn = *Meleagris gallopavo*.

Trutta s. *Salmo*. — *Tr. fario*, Forelle. — *Tr. salar*, Lachs. — *Tr. trutta*, Meer-, Lachsforelle.

Trutzlarben = *Warnfarben*.

Tryphonymphiden *Protozoen*, die dch. d. Besitz zahlreicher Geißeln d. *Infusorien* ähnlich sehen, aber nur einen Kern besitzen u. so d. *Flagellaten* näher kommen: leben im Darm von Termiten.

Trygon Stechrochen, e. Gttg. d. *Rajiden*, benutzt d. Schwanzstachel als gefährliche Waffe. 1—2 m lang.

Trypanoplasma eine bei Süßwasserfischen (Karpfen, Schleien, Barschen) weit verbreitete Flagellatenart. Überträger ist *Piscicola geometrica*, Körper vorn mehr breiter, hinten zugespitzt, Pellikula dünner als bei *Trypanosoma*, sonst diesen aber morphologisch sehr ähnlich.

Trypanosoma e. Gttg. d. *Eufagellaten* mit längsverlaufender, undulierender Membran, wichtige Krankheitserreger. — *Tr. avium*. In zahlr. Vögeln sind *Tr.* vom regulären Typus gefunden worden; sie sind von relativ schlanker Spindelform, an beiden Enden zugespitzt, m. wohl ausgebildeter Geißel, ovalem

Trypanosoma
Brucei.



Kern u. rundlichem Blepharoplast. Ähnl. wie bei *T. dimorphon* in e. großen u. kleinen Form vorkommend. *Tr. avium* wächst sehr gut in Kulturen, mit denen es gelingt, Vögel künstl. zu infizieren. — *Tr. Brucei* Blutparasit bei Pferden, Rindern, anderen Huftieren; erzeugt die *Naganaseuche*, übertragen d. d. Tsetse, *Glossina morsitans*. — *Tr. dimorphon* bei Pferden in Gambia ist in 3 Formen beobachtet worden: 1) Kaulquappenform mit verdicktem Hinterende, kurzer Geißel u. schmaler undulierender Membran, tritt im Anfang der Infektion auf. 2) Lange Form von schlanker Gestalt u. längerer Geißel, tritt erst wenige Tage vor d. Tode d. Wirtes in größerer Menge auf. 3) stumpfe Form, hat die Eigenschaften d. Kaulquappenform in gesteigertem Maße, tritt hauptsächlich bei „mittlerer“ Krankheitsdauer auf. — *Tr. equiperdum*, erzeugt d. *Beschälscheuche*. — *Tr. equinum* erz. *Mal de Caderas*. — *Tr. Evansi*, Erreger d. Surra in Indien bei Pferden, Eseln, Rindern. Überträger vielleicht *Stomoxys* u. *Tabaniden*arten. — *Tr. gambiense* im Blut u. d. Cerebrospinalflüssigkeit d. Menschen; erzeugt die *Schlafkrankheit*; übertragen durch d. *Glossina palpalis*. — *Tr. Karassii* im Blut d. Karausche, außerdem aber neuerdings in sehr zahlr. anderen Süßwasserfischen, selten in Meerwasserfischen (*Teleostee* u. *Selachier*) nachgewiesen. Übertragung dch. Blutegel. — *Tr. Kobitis* im Blut von Kobitis taenia. — *Tr. kongolense* bei Schafen im Kongostaat. — *Tr. Lewisi* bei Ratten u. Nagetieren sehr verbreitet. Übertragung d. Hämato-pinus epinalosus. — *Tr. Mbosi* bei Kamelen im Sudan. — *Tr. sanguinis* im Froschblut. — *Tr. Theileri* Erreger der Galzickie in Südafrika bei Rindern. Größtes *Tr.* bei Warmblütern, ist der Repräsentant e. ganzen Gruppe von Säugetiertr., von denen wir bisher noch nicht wissen, ob sie e. einheitl. Art darstellen od. in e. Reihe von Arten zerfallen. — *Tr. vivax* bei Rindern, Schafen u. Ziegen (Kamerun) vielleicht identisch mit *T. Kazalboni* (Sudan), nahe- stehend *Tr. uniforme* aus Rindern in Uganda.

Trypanosomen s. *Trypanosoma*. — *Atoxyl* feste *Tr.* Ehrlich hat bei *Tr.* gezeigt, daß sie sich mit d. Zeit gegen d. vom

Wirt aufgegebenen chemischen Verteidigungsmittel immunisieren; das gleiche gilt nicht nur für d. gewöhnl. Antikörper, sondern auch gegenüber d. schädigenden Einwirkungen d. *Atoxyls* sowie der als Heilmittel angewendeten Benzidinfarbstoffe (*Trypanrot*, *Parafuchsin*, *Trypanosan*), ferner gegen Antimontartrat u. andere Antimonverbindungen.

Trypanosomenagglomeration s. *Agglomeration*.

Trypanosomenkultur. Zur künstlichen Kultivierung von Trypanosomen ist Hämoglobin von entscheidender Bedeutung. Am besten Verwendung von Kaninchenblut mit Agar bei Zimmertemp., bei 37° ist die Entwicklung energischer, jedoch erfolgt dann d. Absterben früher.

Trypanosomentoxine Toxine, gegenüber denen auch Antikörper gebildet werden, jedoch ist üb. deren Natur wenig bekannt.

Trypanosomiasis dch. *Trypanosoma*arten erzeugte Krankheiten, im bes. = *Schlafkrankheit*.

Trypeta = *Bohrfliege*.

Tryphaena pronuba Sauerampfereule, Hausmutter, e. Art d. *Noktuiden*, *Agrotis* nahe stehend, mit braunen Ober- u. gelben, breit schwarz gebänderten Unterflügeln; zur Zeit d. Grummeternte häufig.



Trypeta
poeciloptera.

Raupe im April u. Mai an niederen Pflanzen, bes. Möhren u. a. Küchengewächsen, Primeln u. Veilchen.

Tryphoninen e. Unterfam. d. *Ichneumoniden*, mit sitzenden od. gestielten, drehbaren, nach hinten etwas verdicktem Hinterleib mit kaum sichtbaren Bohrer.

Trypsin d. eiweißverdauende Enzym d. Pankreassaftes, vgl. *Verdauung*.

tryptische Fermente spalten wie *Trypsin* d. Eiweiß bei alkalischer Reaktion, peptische *F. (Pepsin)* bei saurer.

Tryptophan e. häufiges Abspaltungsprodukt bei d. Zersetzung von Eiweiß dch. Bakterien. Nachweis: 5% Peptonbouillon u. Chlorwasser gibt Rotviolettfärbung.

Tschackie = *Czackia*.

Tschati *Felis mitis*, gelbe, schwarzfleckige, bis 80 cm lange Pantherart Südamerikas; d. Hühnerhöfen gefährlich.

Tschego e. fragliche Art Menschenaffen; wahrscheinl. Bastard v. Gorilla-Männchen u. Schimpanse-Weibchen.

Tschernosem Schwarzerde, dch. organische Substanzen schwarz gefärbte lehmige Erde, die in Rußland, Sibirien u. im südl. Nordamerika weit verbreitet ist; sie ist dch. Verwitterung d. Untergrundes entstanden, nach anderer Ansicht e. Sedimentbildung, u. mit 6–10% organischer Substanz gemengt.

Tschirimajabaum *Anona cherimolia*, e. Baum Perus u. Kolumbias, Wälder bildend; d. kugeligen Früchte sind sehr wohlschmeckend.

Tschitah = *Cynailurus jubatus*.
Tschuchiakabi als Ersatz für *Cubebae fructus* dienende Frucht e. japan. Orchidee.
Tschuri = *Chooriebutter*.
Tsetse (fliege) = *Glossina morsitans*.
Tsuga e. Gttg. d. *Koniferen*. — Ts. *Douglasii* = *Douglasfichte*, -tanne. — Ts. *kanadensis*, kanadische Schierlings- od. Hemlocktanne. Nadeln flach, zugespitzt, seitlich fein *Tsuga canadensis*, gezähnt, zweizeilig (wie Zweig mit reifen bei *Abies*). Bis 32 m u. unreifen Zapfhoher Baum Nordamerikas u. Schuppen. rika, mit hängenden Zweigen. Liefert *Terpentin*; aus d. jungen Trieben bereitet m. d. Tannenbier.



Tu Symbol für *Thulium*.

Tub. Abkürzg. auf Rezepten f. *Tubera*.

Tuba (lat.) Trompete. 1) T. Fallopieae = Eileiter; geschlängelte Röhre, deren e. Ende mit d. Uterus in Zusammenhang steht. D. andere Ende mündet frei in d. Bauchfellsack, ist trichterförmig erweitert u. mit Franzen (Fimbriae) besetzt. Eine Franse steht mit d. Eierstock in Verbindung u. vermittelt mittelst Flimmerbewegung d. Überführung d. Eis in d. Gebärmutter. — T. Eustachii s. *Ohr*.

Tubage Einführung v. Röhren in d. Luftröhre, dch. d. Stimmbänder hindurch, um Verschuß d. Kehlkopfs (z. B. infolge Diphtherie) u. damit Erstickung zu verhüten.

Tubanbaum = *Isonandra gutta*.

Tube = *Tuba*, insbes. = T. Fallopieae.

Tubenblutsack Hämatosalpinx, e. Folge d. *Hämatometra*. Das Blut, das aus d. Tubenschleimhaut stammt, ist schokoladenfarbig, dickflüssig. Die *Tuben* sind ausgedehnt u. gewunden u. können selbst platzen. Prognose u. Therapie s. *Hydrosalpinx* u. *Haematometra*.

Tubendach der knorpelige Teil d. oberen *Tubenwand*.

Tubenschwangerschaft s. *Extrauterin-schwangerschaft*.

Tuber Trüffel, e. Gttg. d. *Tuberaceen*. Fruchtkörper fleischigsaftig, im Innern dch. marmorartig verlaufende, dunklere Adern in massive gewundene Kammern geteilt, die mit d. *Hymenium* ausgekleidet sind, zwischen denen lufthaltiges Füllgewebe weiße Adern bildet. Meist eßbare, sehr geschätzte, dch. feines Aroma ausgezeichnete Pilze (vgl. *falsche Trüffeln*), nicht eßbare heißen Holztr. Häufig in Frankreich u. Italien, aber auch in Deutschland u. England vorkommend; finden sich in auf Kalkboden wachsenden Wäldern unter Buchen u. Eichen, auch unter Kastanien, Birken,



Tuber
melanosporum.

Platanen, Ulmen u. einigen andern Bäumen. D. Aufsuchen d. T. (Trüffeljagd) geschieht mit abgerichteten Hunden (Trüffelhunde), od. Schweinen. — T. album = *Choiromyces maeandriiformis*.

Tubera = *Knollen*. — T. *Akoniti* = *Aconiti Tubera*. — T. *Jalapae* stammen v. *Ipomoea purga*. — T. Salep, Wurzelknollen v. verschiedenen *Orchisarten* Deutschlands u. d. Orients. Zu schleimigen Aufgüssen gegen Diarrhoe.

Tuberaceen Trüffelpilze, e. Fam. d. *Ascomyceten*. Mit unterirdischen knolligen Fruchtkörpern (*Peridien*), in deren Innern sich eine d. Sporenschläuche einbettende fleischige Gewebemasse od. e. lockeres Geflecht von *Hyphen* befindet. *Mycelium* meist mit d. Saugwurzeln von Bäumen verbunden — *Mykorrhizen* bildend.

Tuberaster = *Polyporus Tuberaster*, in Süd- u. Mittelitalien wachsender, beliebter Speisepilz.

Tuberkel = *Tuberkulom*.

Tuberkelbazillen s. *Bacillus tuberkulosis*.

Tuberkelbacillen-Anreicherung. Zum Nachweis einzelner Tuberkelbacillen sind verschiedene Anreicherungsverfahren in Gebrauch. Zu den bekanntesten gehört das sog. *Antiforminverfahren* nach Uhlenhuth: Antiformin löst Schleim, Kot, Bakterien usw. auf, jedoch nicht Tuberkelbacillen. Dch. Auflösen d. Sputums. Kots usw. mit A. kann man dch. nachträgliches Centrifugieren die T.bac. im Sediment auffinden.

Tuberkelbacillenfärbung. Die Bacillenleiber d. T. B. sind dch. besonderen Fettreichtum d. Außenhülle (etwa 25—30% d. Gesamtgewichtes) ausgezeichnet, auf dem auch d. schwere Färbbarkeit beruht. D. Tuberkelbacillenfett besteht z. T. aus freien Fettsäuren, größtenteils aus echtem Wachs. T.-bacillen zeichnen sich dch. ihre Fähigkeit aus, Farbstoffe schwer aufzunehmen, dann aber auch dch. Einwirkung von Alkohol u. Säure sich nicht mehr zu entfärben. Darauf beruht die T.-färbung.

Tuberkelbacillus = *Bacillus tuberkulosis*.

Tuberkelgeschwülste dch. *Tuberkelbacillen* verursachte Geschwülste, vgl. a. *Tuberkulome*.

Tuberkelkrankheit des Ölbaums. Als Erreger wird e. bewegliches, Gelatine verflüssigendes Stäbchen angesprochen.

Tuberkeln — *Med. s. Tuberkulose*. — *Bool.* d. Höcker auf d. Oberfläche d. Seeigelskelettes, auf denen die Stacheln beweglich eingelenkt sind.

Tuberkulin e. Gemisch von *Endotoxinen* u. toxischen Stoffwechselprodukten d. T. B. Koch gewann T. — jetzt Alt T. genannt — aus alten Kulturen d. T. Bacillus dch. Einkochen u. Alkoholfällg. Das T. beeinflusst bei Injektion d. tuberkulös infizierten Organismus in eigentümlicher Weise: allgemeine Reaktion (dch. Fieber) u. lokale (dch. mäßige Entzündungsverstärkung).

Gesunde reagieren auf T. weder dch. Fieber, noch dch. Lokalsymptome. Ebenso wie Alt-Tuberkulin wirkt das Präparat T. R., das dch. Verreiben getrockneter virulenter Tuberkelbacillen, Aufschwemmen mit Wasser u. nachträgliches Zentrifugieren gewonnen wird. Die Anwendung des T. zu Heilzwecken hat d. urspr. hochgespannten Erwartungen nicht vollkommen erfüllt, jedoch werden noch immer Tuberkulinkuren bei vorsichtiger Auswahl d. Krankenmaterials u. ganz allmählich steigender Dosierung angewendet.

Tuberkulin-Reaktion zur Diagnose latenter Tuberkulose: a) subkutane Methode. Tuberkulöse Organismen reagieren auf Einspritzung mit *Tuberkulin* mit Fieber; namentl. bei Tieren mit großem Erfolg angewandt. b) kutane Methode, s. auch *Pirquet'sche Reaktion*. Auftreten von Quaddeln bei kutaner Einverleibung (Einstechen, Einreiben). c) konjunktivale Methode = Ophthalmoreaktion, Bindehautreaktion beim Einträufeln von T. in d. Bindehautsack.

Tuberkulinsäure e. in *Tuberkelbacillen*-kulturen enthaltene, aus *Nuklein* abgespaltene Säure.

Tuberkuloalbumin Tuberal, ein d. *Tuberkulin* ähnliches, aus *Tuberkelbacillen* gewonnenes Präparat zur Behandlg. d. Tuberkulose.

Tuberkulocidin dem *Tuberkulin* ähnliches, aber reineres Präparat; wirkt wie *Tuberkulin*, ohne Fiebererscheinung hervorzurufen.

Tuberkulome die Perlknoten bei d. Tuberkulose (*Perlsucht*) d. Rinder.

Tuberkulol u. **Tuberkuloplasmin** aus *Tuberkelbacillen* hergestellte Präparate.

tuberkulös s. *Tuberkulose*.

Tuberkulosamin ein *Protamin*, das dch. Abspalten d. in d. Trockensubstanz von *Tuberkelbacillen* enthaltenen *Nukleins* m. Schwefelsäure frei wird.

Tuberkulose. Virchow hat als Grundlage der T. den Miliartuberkel angenommen, d. h. ein etwa hirsekorngroßes, gefäßloses Knötchen, aus Rundzellen u. in d. Mitte aus *Riesenzellen* bestehend. 1881 hat Robert Koch als Erreger der T. d. *Tuberkelbacillus* (*Bacillus tuberculosis*) entdeckt. Demzufolge gestaltet sich d. Lehre d. T. heute folgendermaßen: T. ist e. Infektionskrankheit, deren Träger d. *Tuberkelbacillus*. Überall wo der *Bacillus* sich findet, aber auch nur da, ist ein tuberkulöser Herd. Allgemeine Durchseuchung d. Körpers mit tuberkulösen Prozessen ist Miliartuberkulose. — Eine Reihe, früher als selbständige Erkrankungen geltende Prozesse, sind jetzt als tuberkulös erkannt, z. B. *Lupus* als Hauttuberkulose, die *Skrophulose* d. Kinder, Drüseneiterungen, *Masldarmfisteln*, *Spina ventosa*, *Spondylitis*, Gelenkerkrankungen, *Tumor albus* u. a. Die T. ist d. häufigste Erkrankung d. menschl. Körpers, mehr

als $\frac{1}{7}$ d. Menschheit fällt ihr zum Opfer. Die T. ist nicht erblich, wohl aber d. Disposition dazu. Neben d. Erbllichkeit d. Disposition sind noch e. Reihe von Berufsklassen der T. zugänglicher, z. B. Steinhauer. Die T. ist heilbar, insofern es gelingt, frühzeitig d. primären lokalen Herd zu finden u. zu entfernen. E. wesentlicher Faktor bei d. Behandlung spielen d. hygienischen Verhältnisse. — T. d. Lungen, Lungenschwindsucht od. *Phthisis pulmonum* beginnt gewöhnlich in d. Lungenspitze. Ausgehend von e. Tuberkel, gewöhnl. an d. Schleimhaut d. Bronchiolen sitzend, werden nach u. nach mehrere Teile d. Lunge infiziert. D. einzelnen Herde können ausheilen, insofern sie verkalken od. vernarben (Schwielenbildung), zerfallen aber meistens käsig u. geben dch. Häufung dieses Prozesses Anlaß zu *Kavernenbildung*. Verlauf d. T. d. L.; Gewöhnl. leiten allgemeine Abmagerung, Appetitlosigkeit, auch Darmkatarrhe, *bronchitische* Katarrhe usw. d. Prozeß ein, trockener Husten stellt sich ein, Herzklopfen, Atemnot, erhöhte Pulsfrequenz, Nachtschweiß, Schmerzen in der Gegend d. erkrankten Lungenpartie, Bluthusten. D. Patient magert ab, die Backenknochen werden vorstehend, die Gegend oberhalb d. Schlüsselbeine sinkt ein. Unregelmäßiges Fieber, bes. d. Morgens, allgemeiner Verfall, *profuser* Bluthusten od. reichliches eitriges *Sputum*, *Pleuritis* u. a. sind Zeichen d. letzten Stadien. Meist gesellt sich dann noch T. anderer Organe, bes. d. Kehlkopfs, hinzu. Charakteristisch ist d. Auswurf, denn in ihm finden sich stets als absolut sicheres Zeichen der T. d. *Tuberkelbacillus*. Objektiv stellt außerdem die *Perkussion* u. *Auskultation* die Diagnose sicher. Die T. d. Lunge dauert gewöhnl. jahrelang, wobei Besserungen mit Verschlimmerungen abwechseln, im allgemeinen aber d. Prozeß stetig wächst. Nur die Miliartub., „gallopirende Schwindsucht“, *Phthisis florida*, kann innerhalb ganz kurzer Zeit d. Tod herbeiführen, indem dch. d. Blut d. *Tuberkelbacillen* im ganzen Körper verbreitet werden. — Die ersten Stadien der T. d. Lunge sind heilbar, wenn 1) hygienisch günstige Verhältnisse geschaffen werden (mildes Klima, sorgenfreies Leben, kräftigste Ernährung, luftige Wohnung) u. 2) die quälenden Symptome wie Husten, Schmerzen, Nachtschweiß u. a. gehoben werden u. 3) die Kräfte erhalten bleiben. — Eine spezifische Behandlung der T. besteht in d. *Tuberkulinbehandlung*. — Von größerer Bedeutung als d. Therapie ist d. Prophylaxe. Gesunde Wohnung, kräftige Nahrung, Bewegung im Freien, überhaupt Kräftigung d. Gesamtorganismus ist die beste persönliche Prophylaxe. — Die T. der anderen Organe sind bei d. einzelnen Organen beschrieben (vgl. *Osteomyelitis*, *Meningitis*, *Laryngitis* u. a.). *Tuber-*

kuloseartige Erkrankungen treten auch bei anderen Säugetieren (Rindern — *Perlsucht*), Vögeln u. Kaltblütern auf.
Tuberkulöse an Tuberkulose Erkrankte.

tuberkuloseähnliche Bacillen s. säurefeste Bacillen.

tuberkulöses Geschwür s. Tuberkulose.

Tuberkulum Ant. Bez. versch. normaler knoten- od. knollenartiger Gebilde, bes. an Knochen. — *T. Lisfrancii*, e. höckerartige Erhebung an d. 1. Rippe. — *T. majus* u. *minus* sind Höcker am oberen Ende d. *Humerus*; dienen als Ansatzpunkte v. Muskeln.

Tubergemma Doppelknolle der *Orchideen* verschiedenen Alters, von denen die eine zu d. blühenden Stengel gehört, während d. andere d. Reservestoffe für d. nächste Vegetationsperiode speichert.

Tuberoze *Polyanthes tuberosa*, e. Art d. *Liliaceen* (L. VI. 1.). Pflanze Javas u. Ceylons, in d. Tropen angepflanzt; mit weißen, wohlriechenden Blüten. Lieblingsblume d. Peruaner.

Tuberositas e. rauhe Stelle am Knochen, dient als Muskelansatzpunkt. — *T. ossis ischii*, d. Sitzbeinhöcker, Ansatzpunkt e. Reihe von Beckenmuskeln.

Tubicinella e. Gttg. d. *Cirripeden* auf u. in d. Haut d. Wale eingegraben lebend, mit sehr hohem, fast zylindrischem Schalenkranz.

Tubifex rivulorum Bachröhrenwurm, e. Art d. *Tubificiden*, mit d. Hinterende frei aus d. Schlamm hervorragend u. wedelnd, 2—6 cm. Blutrot.

Tubificiden e. Fam. d. *Oligochaeten*. Körper rot, am Grunde von Gewässern in Röhren, aus denen nur d. hintere Körperende vorragt u. schlängelnde Bewegungen macht.

Tubifloren e. Ordn. d. *Sympetalen* mit zu e. Röhre verwachsenen Blumenkronen.

Tubikolarien e. Gruppe d. *Rotatorien*; ausgezeichnet dch. weit gelapptes Räderorgan u. langen, queringelten Fuß; einzeln od. in Kolonien im Alter festsitzend.

Tubikolen Sedentarien, Röhrenwürmer, e. Unterordn. d. *Polychaeten*, leben in festgewachsenen Röhren, tragen d. Kiemen am Kopf (daher „Kapitibranchiaten“) od. an d. vorderen Segmenten.

Tubikoliden = *Gastrochaeniden*.

Tubinaren Sturmvögel, e. Ordn. d. Aves. mövenähnliche Vögel mit starkem, hakig gebogenen Schnabel, röhrig verlängerten Nasenöffnungen, Schwimmfüßen.

Tubipora Orgelkoralle, e.

Gttg. d. *Tubiporiden*. Festsitzende Stöcke, deren Einzeltiere in parallelen dch. wagrechte Querplatten verbundenen Kalkröhren sitzen. Diese sind rot, aus verschmolzenen Kalkkörpern gebildet; in d. Röhren oft Querböden.



Tubipora Hemprichii.

Tubiporiden Orgelkorallen, e. Fam. d. *Okto-korallen*.

Tubitelarien Röhrenspinnen, e. Unterordn. d. *Araneina*. Mit 2 Fächertracheen, nach Innen einschlagbaren Fühlerklauen. Augen in 2 Reihen. Hinterleib gestreckt. Gewebe ein festes, deckenartiges, trichter- od. röhrenförmiges Wohnungsgewebe mit doppeltem Eingang.

Tube - Ovarialcystom eine cystische Geschwulst (s. *Cysten*), die e. *Ovarium* u. d. dazu gehörigen *Tube* angehört.

Tubularien e. Unterordn. d. *Hydroideen*, bildet festsitzende Polypenstöcke, die mit chitineriger Kutikula überkleidet sind; Polypen nackt. Medusen od. medusoide Gemmen sprossen am Leibe d. Polypen od. am Stock. Die Medusen (*Anthomedusen*) besitzen Augenflecke, erzeugen die Genitalzellen am Mundkegel.

Tubulariiden e. Fam. d. *Tubularien*, Polypen tragen außer e. Tentakelkranz um d. Körper e. Kranz um d. Mund. Geschlechtsindividuen knospen auf d. Mund-scheibe.

Tubulidentaten *Edentaten* mit heterodonter Bezaehlung, röhrenähnlichen, wurzellosen Backenzähnen u. spärlicher Behaarung.

Tubulifloren e. Unterfam. d. *Kompositen*, bei denen sämtliche Blüten e. Köpfchens od. doch alle mit Ausnahme d. Randblüten röhrenförmige Kronen haben.

Tubuli kontorti = gewundene *Harnkanälchen*.

tubulös, tubulosus = röhrenförmig.

Tuffe, Tuff(ge)steine d. losen vulkan. Auswürflinge. Dch. Wasser verschwemmt, z. T. auf d. Meeresboden abgelagert, nachträglich erhärtet u. wegen ihrer lockeren Struktur dch. Zersetzung verändert, mit Sedimentmassen gemengt, bilden sie von d. ursprünglichen Material oft recht abweichende Gesteine. Sie erhalten ihren Namen nach d. Gesteinen, auf die ihre Bestandteile hinweisen: *Porphyrtuff*, *Diabas-tuff* (*Schalstein*), *Melaphyrtuff*, *Trachyt-tuff*, *Bimssteintuff* (*Traß* d. Brohltales) usw. Sie treten in d. *Sedimenten* gewöhnl. in Verknüpfung mit d. entsprechenden *Eruptivgestein* auf. Auch lockerer Absatz aus Wasser wird Tuff genannt (z. B. Kalktuff, Kiesel-tuff u. a.).

Tukahn, Tukaku s. *Pachyma kokos*.

Tukan *Astron*. e. Sternbild des südlichen Himmels. — *3ool.* = *Rhamphastus*.

Tukotuko *Ktenomys magellanicus*, lebt in Patagonien, durchwühlt d. Boden nach Art d. Maulwurfs; frißt Wurzeln, wird von den Eingeborenen gegessen.

Tukumaöl Öl aus dem Fruchtfleisch von den *Astrokaryum*arten.

Tula(metall). Dch. Zusammenschmelzen v. Silber, Kupfer, Blei u. Schwefel erhält man e. schwarze Masse, die Niello heißt. D. niellierten Arbeiten sind Silberwaren, die schwarze Zeichnungen auf weißem Grunde zeigen. M. graviert od. preßt d.

Zeichnungen in das Silber, füllt d. Vertiefungen mit d. Niello aus, schmilzt es auf, schleift u. poliert.

Talipa Tulpe, e. Gttg. d. *Liliaceen* (L. VI. 1.). Mit blättrigem, glockigem Perigon. Beliebte Zierpflanzen wie *T. Gesneriana*.

Talpe = *Talpica*.

Tulpenbaum virgin. = *Liriodendron tul.*

Tulipin e. *Alkaloid* aus *Tulipa* *Gesneriana*; vermehrt d. Speichelabsonderung, wirkt giftig wie *Veratrin*, *Kolchicin*.

Tulukunaöl s. *Karapa*.

Tumenol dch. trockne Destillation aus bituminösem Schiefer u. Sulfonierung e. bestimmten Teils d. Destillates erh. sirupartige Flüssigkeit, besteht aus e. Gemenge von Tumenolammonium, Tumenolsulfon u. Tumenolsulfonsäure; bei nassenden Ekzemen, Erosionen, Pruritus u. gegen Jucken.

Tumenolöl = Tumenolsulfon.

Tumenolpulver = Tumenolsulfonsäure.

Tumerikwurzel s. *Kurkuma longa*.

Tümmler 300f. 1) = *Phocaena communis*, Braunfisch. 2) = *Delphinus tursio*. 3) = Purzeltaube, e. sich im Flug überschlagende Rasse d. Haustauben.

Tumor = *Geschwulst*. — *T. albus*, d. frühere Name für Erkrankungen d. Gelenke u. ihrer Umgebung, die meist dch. *Tuberkulose* bedingt, infiltriert u. geschwollen erscheinen, ohne daß die bedeckende Haut gerötet ist.

Tundren Moos- u. Grassteppen arktischer Länder (Sibirien), die d. größten Teil d. Jahres mit Schnee bedeckt sind, während d. kurzen Sommers aber sich mit Flechten, Torfmoosen, Binsen u. Gräsern bedecken.

Tunfisch = *Thynnus*.

Tungbaum *Aleurites kordata*, e. Baum Chinas u. Japans; e. fettes Öl, d. chines. Holzl., liefernd, das zum Anstreichen von Holzwerk u. als Firnis dient.

Tungstein = *Scheelit*.

Tunica — Bot. Felsnelke, e. Gttg. d. *Sileneaceen*, Kelch glockig od. walzig, Kronblätter m. Nagel (s. *Korolla*), 4 Reihen schildförmiger Samen. — Med. *T. d'artosa*, Fleischhaut, liegt unter d. Haut d. *Hodensacks*, aus glatten Muskelfasern gebildet, ist d. Fortsetzg. d. oberflächl. Bauch/*ascie*. — *T. vaginalis*, d. den Hoden umhüllende Haut; ihre Entzündung u. *Exsudation* verursacht *Hydrocele*. — 300f. Testa, zweischichtige sehr dicke, mantelartige Körperwand der *Tunikaten*.

Tunikata, *Tunikaten* Manteltiere, bilateral-symmetrische, von gallertartiger od. knorpeliger Haut (Mantel, *Tunica*) umgebene Tiere mit Mund- u. Kloakenöffnung. Die aus d. Schlund entstandene Kiemenhöhle steht mit d. Kloake in Verbindg. Nervenzentrum rückenständig, Herz bauchständig. Embryo mit *Chorda*.

Tunicin die celluloseähnliche Substanz d. Mantels d. *Tunikaten*.

Tupaya Spitzhörnchen, e. Gttg. d. *Insektivoren* mit langer, spitzer Schnauze versehen, d. Eichhörnchen in Gestalt u. Lebensweise ähnlich. Jochbogen vollständig; Unterschenkelknochen nicht verwachsen; 5 bekrallte Zehen vorn u. hinten. Ostindien.



Tupaya tana.

Tupelobaum s. *Nyssa*.

Tupelostifte aus d. Holze v. *Nyssa aquatica* geschnittene *Quellsonden*.

Tüpfel kleine kreisförmige Stellen d. Zellmembran, an denen diese nicht verdickt ist; die Wand ist „getüpfelt“.

Tüpfelfarn = *Polypodium*.

Tüpfelgefäße Gefäße, deren Wände *Tüpfel* besitzen.

Tüpfelkanäle d. *Tüpfel* stark verdickter Zellmembranen.

Tüpfelmembran d. dünne Membran, die an d. Grenze d. benachbarten Zellen mitunter diese von einander trennt.

Tüpfelung bei Malaria. Bei Tertia kommt es in d. roten Blutkörperchen zu e. feinen gleichmäßigen (Schüffnersche T.), bei Tropica zu e. groben u. unregelmäßigen Fleckung (Maurersche Fleckung od. Körnelung).

Tüpfelzellen Zellen, deren Wände *Tüpfel* besitzen.

Turacus leucotis Turako, Helmvogel Abyssiniens, e. Art d. *Musophagiden*; d. rote Farbe d. Schwingen färbt am lebenden Vogel, wenn sie befeuchtet wird, ab.

Turbellarien e. Ordn. d. *Plathelminthen*. Afterloser, einfacher od. verästelter Darm; ohne Blutgefäße, Haken u. Saugnapfe. Im Meer u. Süßwasser freilebende bewimperte Würmer.

Turbinolia e. Gttg. d. *Turbinoliiden* aus d. Malm. Wahrscheinlich Tiefseebewohner.

Turbinoliiden Mützenkorallen, e. Fam. d. *Zoantharien*, lebend in wenigen Gattungen, fossil in zahlreichen Formen.



Turbine e. Maschine, bei der Treibmittel (Wasser, Dampf) Turbinolia dch. e. Leitrad od. mehrere *sulkata*. dem bzw. den Laufrädern zugeführt wird; vgl. *Druckturbine* u. *Reaktionsturbine*.

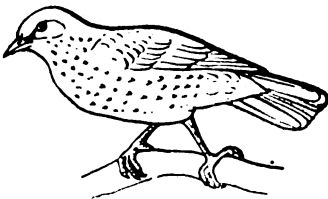
Turbo Kreisel- oder Mondschncke, e. Gttg. d. *Trochiden*, 400 fossile Arten seit *Silur*, 200 lebende in tropischen Meeren. — *T. klathrus* = *Skalaria* komunis. — *T. marmoratus*, marmorierte Kreisel- oder Mondschncke, eßbar; Gehäuse mit e. Deckel verschließbar. Indik. Aus d. Schale werden in Siam Löffel hergestellt. — *T. olearius*, Ölkrug, e. bei d. Molukken heimische Spielart von *T. marmoratus*. Die früher *officinen* als „Räucherklauen“ gebräuchlichen Deckel

stammen von dieser Art, auch von Arten d. Gtgg. *Murex*. — *T. pica*, Elster, Schale weiß mit schwarzen bindenförm. Flecken; Atlantik. — *T. rugosus*, aus d. Mittelmeer stammend; besitzt schöne rote Deckel, die geschliffen in Fingerringen getragen wurden. — *T. skalaris* = *Skalaria pretiosa*.

Turbot = *Rhombus maximus*.

Turdiden e. Fam. d. *Passeren*. Kräftige Vögel mit geradem Schnabel. Meist Bewohner d. alten Welt. Insekten u. Beeren fressend. Männchen singen vortrefflich. D. einheimischen sind Zugvögel.

Turdus Drossel, e. Gtgg. d. *Turdiden*; zerfallen in Drosseln mit mehrfarbigem, unterseits dunkelfleckigem Gefieder u. Amseln mit einfarbig schwarzem, unten nicht geflecktem Kleide. Sänger. Schmackhaftes Fleisch; werden in Dohnen gefangen. Zug- u. Strichvögel. — *T. iliacus*, Weindrossel, Rotdrossel, Heidedrossel; Flügelunterseite rostrot, Unterseite mit verschwommenen Schaftflecken. Augestreif deutlich. — *T. merula*, Amsel. Schwarzdrossel; schwarz mit gelbem Schnabel. Junge u. Weibchen oben dunkelbraun. In Laub- u. Nadelwäldern, Gärten; im Winter bleiben alte Männchen bei uns. — *T. musicus*, Singdrossel, Zippe. schwarz einfarbig. Flecken d. Unterseite



Turdus pilaris. Wacholderdrossel.

oft mit zweiteiliger Spitze. — *T. pilaris*, Wacholderdrossel, Zierner, Krametsvogel, Brust mit Schaftflecken, Rücken u. Schwingen dunkelbraun, Kopf aschgrau. — *T. torquatus*, Ringamsel; jede Feder mit grauem Rand. Brust mit weißem Schild. — *T. viscivorus*, Misteldrossel, Schnarre, Brutvogel in Deutschlands Gebirgswäldern.

Turgenia Turgenie, e. Gtgg. d. *Kaukalineen*; bei uns nur *T. latifolia* unter Saat auf Kalkboden, Krone weiß od. rot.

Turgescenz, Turgor d. straffe Spannung d. Zellwand, die dch. d. Druck d. Zellinhaltes hervorgerufen wird.

Turgorspannung Spannung e. Gewebes od. Organes, verursacht dch. d. *Turgor* seiner einzelnen Zellen.

Türkensattel e. Teil d. *Keilbeins*, auf dem das *Chiasma* d. Nervus opticus ruht.

Turbinolinen e. Unterfam. d. *Okuliniden* vom Jura bis heute, hauptsächl. im *Tertiär*.

Türkis Kalait, e. Aluminiumphosphat: $Al_2(PO_4)_3 + Al_2(OH)_3 + 2H_2O$ mit Spuren von Cu u. Fe; Härte 6, blau od. grün; *kryptokristallin*. In Schlesien u. Sachsen als Ausfüllung schmaler Klüfte in Kiesel-schiefer; die sog. oriental. Türkise d. Handels kommen bei Nischapur in Persien vor als Kluftausfüllung e. vulkan. Trümmergesteins, auch in Neu-Mexiko südl. von Santa Fé; sie werden in runderl. Form gefaßt. Vielfach gefälscht; ächte oriental. haben immer rostbraune Fleckchen von Eisenoxydhydrat. Zahn- od. Beintürkis, okcidentalischer T. ist Zahnbein vom Mammot od. Dinotherium od. ist künstlich gefärbter Zahnschmelz.

türkische Bohne *Phaseolus multiflorus*. Mit weißen od. hochroten Blüten, Hülse sichelförmig, rauh; Südamerika. Bei uns Zierpflanze, zur Bekleidung von Lauben usw.

türkische Ente = *Kairina moschata*.

türkischer Hafer *Avena orientalis*. Orient. bei uns als Getreidepflanze angebaut.

Türkisch Rot Neutrot, auf Baumwolle, Wolle u. Seide erzeugtes Rot. Die Ware wird mit e. Lösung von „Türkischrotöl“ („Ölbeize“), meist *Ricinusölsäure*, getränkt, dann mit Tonerdebeize (Aluminiumsalzen), u. schließlich mit *Alizarin* gefärbt, oft unter Zusatz von Kalciumsalzen.

Türkischrotöl s. *Türkisch Rot*.

Turluru e. Art d. *Gekarciniden* Westindiens, bei Nacht sehr rasch laufend, wandert zu Eiablage nach d. Meere.

Turmalin e. *Silikat*; enthält neben Kieselsäure: Borsäure, Aluminium, Magnesium, Kalzium, Eisen, Mangan, Natrium, Kalium, Lithium, Fluor, Wasser. D. braunen u. schwarzen T. halten 32–34% Al_2O_3 u. 3–17% FeO, d. farblosen, hellgrünen u. roten 42–44% Al_2O_3 , fast gar kein Eisen u. sind reicher an d. einwertigen Elementen; hex., rhomboëdr., hemimorph., meist säulenförmige Kristalle, auch derbe, stenglige Massen (Stangenschörl); Härte 7; ausgezeichnet pyroelektrisch (daher „Aschentrekker“ od. „Aschenzieher“), farblos, gelb, grün, blau, rot, braun, meist aber schwarz (Schörl); d. karminrote „Rubellit“ von Schaitansk (Ural) ist e. kostbarer Edelstein, ebenso der „blaue Indigolith“ od. „brasilianische Saphir“ d. Edelsteinhandels (Ural u. Brasilien, selten); gelbgrüne haben geringeren Wert: ceylonischer Chrysolith u. „brasilianische Smaragde“ (Provinz Minas Geraes). — T. findet sich bes. im *Granit* u. in *kristallinen Schiefen*, ferner als Geschiebe, namentlich in Brasilien u. Ceylon.

Turmalinfels, Turmalin Quarzit, Schörlfels, aus Quarz u. schwarzen *Turmalin* bestehendes Gestein, das dch. Einwirkung boru. fluorhaltiger Dämpfe aus anderen Gesteinen, wie Granit, Tonschiefer od. anderen, hervorgegangen ist.

Turmalin Granit ist strahlig angeordneten *Turmalinsäulchen*.

Turmalin Quarzit = *Turmalinfels*.

Turmalinschiefer schiefriges Gestein, aus abwechselnden Lagen von Quarz u. *Turmalin* bestehend.

Turmalinsänge s. *Polarisationsapparate*.

Turmfalk = *Tinnunkulus* alaudarius.

Turmschnecke = *Turritella*.

Turmschwalbe, -segler = *Apus apus*.

Turabulls Blau $\text{Fe}_3(\text{CN})_{12}$, blauer Farbstoff aus rotem Blutlaugensalz (s. *Ferricyanverbindungen*) u. *Eisenvitriol*; ist das *Eisenoxydsulfat* d. *Ferricyanwasserstoffs*.

Turnera aphrodisiaca e. Art d. *Turneraceen* (L. V. 3.). Strauch Mexikos, mit wohlriechenden Blättern (*Folia Damianae*), die früher als Arzneimittel gebr. wurden.

Turneraceen e. kleine Familie d. *Dikotyledonen*, hauptsächlich im tropischen Amerika heimisch.

Turnerit = *Monazit*.

Turners Gelb = *Patentgelb*.

Turnciden Laufhühner, e. Fam. d. *Gallinaeen*, klein, Flügel mittellang, Schwanz kurz, Beine ziemlich lang; fehlen in Amerika.

Turnix afrikanus Laufhuhn, Wachtelhuhn, e. Art d. *Turniciden*. Von Wachtelgröße, schnell laufend, in Sandgegenden lebend. Kampflustig. Ohne Hinterzehe; Schnabel gerade, Nasenlöcher seitlich unter e. nackten Schuppe. Schwanz kurz, unter d. Deckfedern fast ganz versteckt. Afrika, Sizilien, Pyrenäenhalbinsel.

Turon s. *Kreideformation*.

Turpethum minerale alte offic. Bezeichnung für basisches Quecksilbersulfat, $\text{HgSO}_4 + 2\text{HgO}$; entst. dch. Kochen von *Quecksilbersulfat* mit Wasser.

Turpethwurzel d. braune, holzige Wurzel von *Konvolvulus turpethum*, Persien; wirkt leicht abführend.

Turritiles e. Gttg. d. *Ammoniten* mit schraubenförmig gewundener Spirale, ähnlich e. spitzen Schneckenhaus. *Kreideformation*.



Turritiles katenatus.

Turritelliden Turmschnecken, e. Fam. d. *Ktenobranchien* mit turmförmiger, spiralig gestreifter Schale, tiefer Naht, rundlicher Mündung. Meeresbewohner.

Turteltaube = *Turtur turtur*.

Turtur Turteltaube, e. Gttg. d. *Columbiden*, mit rötlichem Gefieder u. schwarzer od. schwarz-weißer Nackenzeichnung. — *T. risorius*, Lachtaube, isabellfarbig, Nackenzeichnung schwarz. Ostafrika, Westasien, in Deutschland viel gehalten. — *T. turtur*, Turteltaube, oben rostgrau, Hals mit schwarzweißem Querband, Vorderseite weinrot. Europa, in dichtem Mischwald; 2 Bruten; frisst Samen, forstschädlich, Unkraut samen verzehrend landwirtschaftl. nützlich.

Tusche schwarze Wasserfarbe, die in China u. Japan seit undenklichen Zeiten d. Schreibtünte u. Buchdruckfarbe bildet. Besteht aus zartestem Ruß u. Leim, in den

feineren Sorten mit etwas *Kampfer* od. *Moschus* parfümiert. Jetzt auch in Europa fabriziert. — Unter *T.* werden fälschlich auch andere Wasserfarben verstanden, die meist mineralischen Ursprungs sind u. sämtlich mit *Tragantgummi* od. *Dextrin* angerieben u. in Formen getrocknet werden.

Tuscheverfahren nach Burri kann an Stelle e. Dunkelfeldapparates f. mikroskopische Zwecke z. Untersuchung v. Bakterien, bes. *Spirochäta pallida*, herangezogen werden. 1 Öse d. Sekretes (bei Syphilisuntersuchungen von nässenden Papeln) od. Reizserum (Primäraffekt) wird mit etwas Wasser verdünnt u. das ganze mit 1 Öse käuflicher chinesischer Tusche zu e. bräunlichen Fleck verstrichen. Nach Trocknen sofortige Untersuchung mit Immersion. D. Spirochäten bzw. Bakterien erscheinen hell auf dunklem Grund.

Tusche:tröpfchenkultur nach Burri, z. Herstellung v. sicheren, aus e. einzigen Zelle stammenden Reinkulturen von Bakterien (sog. Einzellkulturen). Man verdünnt d. Bakterien in steigenden Verdünnungen von chinesischer Tusche u. bringt von diesen mittels Tuschefeder auf ausgegossene Gelatineplatten feinste Pünktchen. Diese werden dch. Deckgläschen abgekatscht u. mikroskopisch untersucht. D. Tröpfchen, die sicher nur e. einzige Bakterienzelle enthalten, bringt man auf feste Nährböden zur Bebrütung zurück u. kann dann nach einiger Zeit d. fortschreitende Teilung d. Zelle bis zur Bildung e. Kolonie verfolgen.

Tuskarora-Reis s. *Zizania palustris*.

Tussahspinner Antheraea, e. Seidenspinner Indiens, mit dem in Europa gelungene Zuchtversuche angestellt wurden.



Tussah-, Tusserseide s. *Seide*.

Tussilago Huflattich, e. Tussahspinner Gttg. d. *Kompositen* Antheraea Mylitta. (L. XIX. 1.). *Bitterstoff* u. Schleim enthaltend. — *T. farfara*, gemeiner H., Eselslattich, gern auf Ton, Kalk u. Lehm; Krone gelb; 10–25 cm; vgl. *Folia Tarfarae*.

Tussis = *Husten*. — *T. konvulsiva* = *Keuchhusten*.

Tussol mandelsaures Antipyrin; dargest. dch. Erhitzen von *Antipyrin* u. *Mandelsäure*; Schmp. 52°; antipyretisch-narkotisch, gegen Keuchhusten u. Bronchialkatarrh.

Tutania e. weiße Legierung von 65–97% Zinn, 1–24% Antimon u. 1–5% Kupfer. Die vielfachen hieraus hergestellten Gegenstände (Löffel, Dosen u. dgl.) werden noch galvanisch versilbert.

Tute e. scheidenförmiges Organ, das d. Ansatzstelle d. Blätter mancher Pflanzen (*Polygonum*) umfaßt.

Tüten. Vor d. Verlassen d. *Weiselwiege* gibt d. junge Bienenkönigin e. eigentüml. Ton von s., sie „tütet“.

Tutenkalk, Tutenmangel = Nagelkalk.

Tylenchus e. Gttg. d. *Nematoden*, deren Arten in Pflanzen schmarotzen. — *T. devastatrix*, Stengelälchen; zuerst in d. Weberkarde entdeckt, später als Ursache d. Stockkrankheit d. Roggens erkannt. Lebt in ober- u. unterirdischen Stengelteilen vieler Pflanzen. Lebensdauer u. Lebensverhältnisse sehr verschieden; wandert in Roggenpflanzen, wenn diese noch jung sind, bleibt u. vermehrt sich darin u. wandert, wenn Stengel u. Blätter welken u. d. Korn reift, in d. Boden zurück. D. Stockkrankheit der verschiedenen Pflanzen zeigt mancherlei auf Zellwucherung u. Deformation beruhende Erscheinungen. — *T. skandens* (*T. od. Anguillula tritici*), Weizenälchen, verursacht d. Umwandlung einzelner Weizenkörner in Gallen, die d. Samen d. Kornrade sehr ähnlich sind, u. in denen sich oft mehrere Tausend junger Würmchen entwickeln. — *T. (richtiger Anguillula) aceti*, Essig- od. Kleisterälchen, in Kleister u. gärenden Essig; 1—2 mm.

Tylom = Schwiele.

Tylopoden = Kameliden.

Tylosis = Tylom. — *T. linguae*, teilweise Epithelverdickungen d. Zunge, so-
• daß diese wie e. Landkarte aussieht (*lingua geographica*); ohne besondere Beschwerden.

tylostyl heißen *Sklere*, die am e. Ende spitz, am anderen kugelig sind.

tympinale Sinnesorgane, Tympanalorgane akustische Apparate zur Empfindung d. Schallwellen; finden sich bei *Akridium* am *Meta thorax*, bei *Lokustiden* u. *Grylliden*, an den Schienen d. Vorderbeine, dicht unter d. Gelenk d. Oberschenkels.

Tympania uteri = Physometra.

Tympanitis Aufblähung d. Leibes infolge Gasansammlung; kommt vor bei Erkrankungen des Darms u. *Bauchfells* (*Peritonitis*).

tympanitischer Schall klangähnlicher *Perkussionsschall* über e. lufthaltigen Organ.

Tympanuchus kupido Präriehuhn, e. Art d. *Tetraoniden*, ausgezeichnet dch. e. dehnbare, nackte Hautstelle an d. Halsseiten u. darüber stehendem Federbüschel. Fleisch wird gegessen. Nordamerikanische Ebenen.

Tympanum = Trommelfell.

Typendrucktelegraph liefert statt d. Zeichen, wie d. Morsetelegraph, dch. Verbindung mit e. Schreibmaschinenähnli. Einrichtg. unmittelbar e. gedrucktes Telegramm.

Typentheorie Chem. d. Zurückführung aller anorgan. u. organ. Verbindgn. auf die ein-

fachen anorgan. Typen $\begin{matrix} H \\ O \end{matrix} \left\{ \begin{matrix} H \\ H \end{matrix} \right\} O \begin{matrix} H \\ H \end{matrix} \right\} N$

dch. Gerhardt. Später fügte Kekulé noch den vierten für d. *Kohlenstoffverbindun-*

gen besonders wichtigen Typus $\begin{matrix} H \\ H \\ H \end{matrix} \left\{ \begin{matrix} H \\ H \\ H \end{matrix} \right\} C$

hinzu. — Zool. 1812 von Cuvier aufgestellt besagt, daß d. Tierreich aus vier Hauptstämmen entstanden sei, die unabhängig von einander jeder für sich entwickelt haben u. nur an ihrer Wurzel zusammenhängen; C. unterschied Vertebraten, Artikulaten, Mollusken, Radiaten. Noch heute sind diese Typen Stämme d. Tierreiches.

Typha Rohr- od. Teichkolben, Kolbenrohr, Narrenzepter, e. Gttg. d. *Typhaceen*. Blüten in walzigen Kolben, von denen d. oberen männlich sind. Stengel als Brennmaterial u. zum Dachdecken dienend, Blätter zum Flechten von Matten, Decken usw. verwandt.

Typhaceen — Saft. Nach Löffler werden die Vertreter d. Typhus-Coligruppe eingeteilt in 1) Typhaceen: *Bakterium typhi*, *Bakterium dysenteriae*. 2) Isarceen: *Bakterium paratyphi*, *B. Danysz*, *Psittakosis*. *Bacillus enteritidis*, *B. iosarcinum*, *Bacillus suispestifer*. 3) Coleen: *Bakterium coli* u. *Paracoli*. — Bot. e. *monokotyl.* Pflanzenfam. Sumpfpflanzen mit kriechend. Wurzelstock, aufrechten Halmen. schmalen Blättern. Blüten in Kolben u. zwar männl. u. weibl. Blüten in verschiedenen. P. fehlend od. schuppenförmig: A. 3; G. einfächerig mit 1 Griffel.

Typhilitis Epi- u. Perityphilitis, Entzündung d. Blinddarms, meist kombiniert mit der d. *Wurmfortsatzes*; s. *Appendicitis*.

Typhlomolge Rathbuni e. Art d. *Proteiden*, ein Verwandter v. *Proteus* aus e. Brunnen in Texas; Augen punktförmig, Gliedmaßen lang.

Typhlopiden Minier- od. Blindschlangen, e. Fam. d. *Ophidien*, kleine Schlangen mit nicht erweiterungsfähiger Mundspalte; sind blind, wühlen in d. Erde.

Typhlops Wurmsschlange, e. Gttg. d. *Typhlopiden*. Kleine Schlangen mit hinteren Extremitätenstummeln u. verkümmerten Augen; wie Regenwürmer in d. Erde von kleinem Getier lebend.

Typhlosis (gr.) Blindheit.

Typhlosolis e. röhrenförmige Einstülpung d. Darmepithels längs d. Dorsalseite d. Darmes d. Regenwurmes im hinteren Drittel; vergrößert d. Oberfläche d. Darmes.

Typhoid d. *Typhus* ähnlich verlaufendes Leiden, z. B. gewisse Stadien d. Erkrankungen d. Hirnhäute.

Typhomanie die während d. *Typhus abdominalis* auftretenden *Delirien*.

Typhotoxin e. aus *Typhusbacillen*kulturen dargestelltes *Plomain*.

Typhus — *T. abdominalis*, Abdominal-Ileotyphus, sporadisch u. epidemisch auftretende Infektionskrankheit, hervorgerufen dch. *Bakterium typhi*. Der T. ergreift jedes Lebensalter, begünstigt aber d. mittleren Jahre (16.—30.). Die Invasionspforte d. Typhusbacillen ist d. Darm. Die

Peyerschen Plaques d. Darms schwellen, entzünden sich, verschorfen, gehen in Geschwüre über u. vernarben schließlich. D. Symptome des T. a. sind in erster Linie d. charakteristische Fieber, **Rosolen** (Ende d. ersten Woche), **Meteorismus**, **Milchschiwellung** u. erbsenbräunliche Stühle. Gefährliche Komplikationen sind **Blutungen** aus d. Geschwüren od. **Perforation** mit folgender **Peritonitis**. Das Nervensystem ist meist schwer ergriffen („Nervenfieber“); die Gesamternährung äußerst heruntergebracht. — D. Sterblichkeit beträgt etwa 10—15%, die beste Prophylaxe Kanalisation u. Beschaffung von reinem Trinkwasser. Die Diagnose wird gesichert dch. d. Nachweis von Typhusbacillen im Blut u. Stuhl, od. dch. d. **Gruber-Vidalsche Reakt.** D. Behandlung besteht in Bekämpfung d. Fiebers, bes. dch. Bäder, Erhaltung d. Kräfte, geeignete Diät. — **T. exanthematicus**, Flecktyphus, Hungertyphus, Kriegstypus. Der T. e. ist in denselben Gegenden endemisch, wie d. **T. rekurrens**, wird übertragen dch. Läuse; d. Erkrankung kann dch. diese verschleppt werden. Begünstigt wird d. Übertragung dch. Unsauberkeit, Anhäufung v. Menschen u. ähnl. Die Erkrankung beginnt mit Schüttelfrost. Fieber b. 41°. D. Patienten s. ermattet, bewußtlos, delirieren u. zeigen am Ende d. ersten Krankheitswoche das charakteristische **Exanthem**, bestehend in blaßroten, etwas erhabenen Flecken am ganzen Körper. Nach etwa 18 Tagen fällt d. Fieber **kritisch** ab, zugleich verblaßt d. Ausschlag. Prophylaxe ist Vertilgung d. Läuse, bes. bei verdächtigen Individuen, strenge Isolierung der Patienten, d. Behandlung symptomatisch. Sterblichkeit je nach der Schwere der Epidemie 5—70%. Erreger noch nicht sicher, vielleicht e. anaërobes, **grampositives** Stäbchen. — Übertragung dch. Läuse nach d. epidemiologischen Erfahrungen. — **T. rekurrens**, Febris recurrens, Rückfallfieber, Infektionskrankheit, deren Überträger d. Spirochäta Obermeieri. Die **Spirochäten** sind nur bei e. Anfall (s. unten) im Blut zu finden, sie verschwinden sofort mit d. Fieberabfall. Der T. r. ist endemisch in Irland u. Polen u. entsteht an anderen Gegenden nur dch. aus jenen zuwandernde Personen. Die anatom. Veränderungen bestehen außer d. Vorhandensein d. Spirillen im Blut nur in Milzschwellung. Nach 7tägigem **Prodromalstadium** setzt d. Erkrankung mit plötzlichem Fieberanstieg auf 40° u. darüber ein. D. Fieber hält sich etwa eine Woche auf gleicher Höhe u. fällt dann innerhalb weniger Stunden auf d. Norm zurück. Nach etwa 6 fieberfreien Tagen folgt e. ähnlicher Anfall, dem noch e. dritter folgen kann. Während d. Fiebers treten schwere Störungen d. Nervensystems ein; d. Milzschwellung kann in seltenen Fällen

zur Milzruptur führen. Die Sterblichkeit beträgt 2—3%, die Therapie ist rein symptomatisch.

Typhusbacillus = *Bakterium typhi*, wurde gleichzeitig von Koch u. von Eberth entdeckt. D. Erreger des **Typhus abdominalis**: an d. Enden abgerundete Stäbchen, 1—3,2 μ lang. Gedeiht am besten bei Temperaturen üb. 20°; erhält s. lange virulent i. Boden u. bes. i. Trinkwasser; in Brunnen bes. im Schlamm bis zu 6 Wochen haltbar, öfters Anlaß v. Typhusepidemien, in Fäkalien zwischen 2—3 Wochen u. einigen Monaten je nach Feuchtigkeitsgrad lebensfähig bleibend, ebenso in Abwässern, daher Desinfektion d. Abwässer vor Einleitung in Flußläufe nötig. S. auch **Typhus exanthematicus**.

Typhusbacillen-Übertragung dch. Nahrungsmittel. Hierfür kommt in erster Linie **Milch** in Betracht, da hier leicht Vermehrung eintritt, auch dch. Gemüse, Brot, bes. Weißbrot, weniger Schwarzbrot, dch. Schalthiere (Muscheln Austern).

Typhusdiagnose s. **Agglutination**, *Bakterium typhi*, **Fickers Diagnostikum** u. **Gruber-Vidalsche Reaktion**.

Typhusimmuneserum s. **Typhusschutzimpfung**.

Typhuskrankenserum Serum v. Typhuskranken.

Typhusschutzimpfung besteht in d. Einverleibung von dch. Hitze abgetöteten u. mit Karbolzusatz konservierten Typhusbacillen.

Typhusbacillenträger. In d. Typhusbekämpfung spielt d. Ermittelung v. T., Rekonvaleszenten u. gesunden Typhusbacillenausscheider, die sich in d. Umgebung von Typhuskranken mit Keimen infiziert haben, ohne selbst daran zu erkranken, eine große Rolle. Es gibt chronische u. periodische Bacillenausscheider. Meist leiden diese sonst gesunden Keimträger an chronischem Gallenblasenkatarrh, da sich d. Typhusbacillen in d. Gallenblase ansiedeln u. dort vermehren. Behandlung d. T. schwierig, hier u. da hat Entfernung d. Gallenblase (Cholecystektomie) Erfolg.

typische Entwicklung nur das allein im typisch beschaffenen Keimplasma „determinierte“ Entwicklungsgeschehen; vgl. **Norm**.

typisches Keimplasma dasjenige, das d. Konstanz d. Spezies „determiniert“, soweit nicht auch, wie bei Pflanzen oft, äußere konstant vorhandene Faktoren an d. Konstanz d. Spezies Anteil haben.

Typotheriden e. Gttg. d. Toxodontien mit wurzellosen, gekrümmten Zähnen. **Miocän**—**Jungpliocän**.

Typus s. **Systematik**.

Tyranniden e. Fam. d. **Klamatoren**; mit rundem Schnabel, hakig gebogenem Oberschnabel, starken Beinen. Insektenfresser: westl. Halbkugel.

Tyrannus karolinensis Tyrann, Königswürger, e. Art d. *Tyranniden*, Nordamerika, frisst Kerbtiere u. greift mit größtem Mut Raubvögel, Krähen u. a. an.



Tyrannus karolinensis.

Tyroglyphiden Käsemilben, e. Fam. d. *Akarina*, sehr kleine Milben von langgestreckter Form. Augen u. Tracheen fehlen. Leben auf vegetabilischen u. tierischen Stoffen.



Tyroglyphus siro.

Tyroglyphus e. Gatt. d. *Tyroglyphiden*. — *T. farinae*, Mehlmilbe, vielleicht nur e. Varietät v. *T. siro*. In muffigem Mehl, auch auf Käse. — *T. passulorum*, auf getrockneten Früchten (Pflaumen, Zwetschen)

häufige $\frac{1}{3}$ mm lange Milbe. — *T. siro*, Käsemilbe, kleine, auf altem trockenem Käse lebende Milben. Larve mit 3 Beinpaaren.

Tyrosin p-Oxyphenylalanin $C_6H_4(OH).CH_2.CH(NH_2).COOH$, Schmp. 235° ; findet s. im alten Käse, in dem *Pankreas*, d. Leber, d. *Melasse* u. a., pathologisch in d. Leber bei akuter gelber *Leberartrophie* u. *Phosphorvergiftung* stets zus. mit *Leucin* u. entsteht aus *Eiweiß* od. *Horn* dch. Kochen m. Schwefels. Feine seideglänzende Nadeln.

Tyrophix genikulata (= *Bacillus genikulatus*). Ein im Wachstum d. *Bakterium vulgare* ähnl. Fäulnisbacillus.

Tyrotaxon, **Tyrotaxon** e. aus verdorbenem Käse dargestelltes *Plomain*.

Tysonit Fluorcer + Fluorlanthan + Fluordydym $(Ce, La, Di)_2Fe$; hex., Härte 4,5; gelb.

Tysonische Drüsen Talgdrüsen an der *Glan penis* u. am *Præputium*.

U

U Symbol für Uran.

Uakari s. *Kurzschwanzaffen*.

Überbein s. *Ganglion*.

Überbelichtung Überexposition, zu langes Belichten d. phot. Platte bei d. Aufnahme; kann dch. Zusatz v. Bromkalium zum Entwickler u. Anwendung e. verdünnten Entwicklers od. dch. *Staudentwicklung* od. dch. nachheriges *Abschwächen* d. durchentwickelten Negativs korrigiert werden.

Überborsäure $H_2B_4O_7$; ihre Salze (Perborate) entst. aus *Boraten* od. *Borsäure* u. *Natriumsuperoxyd*; Oxydations- u. Desinfektionsmittel.

Überbromsäure $HBrO_4$; nur in Salzen (Perbromaten) bekannt.

Überchlorsäure $HClO_4$; an der Luft rauchende, Papier, Holz u. dgl. entzündende Fl., von großer Oxydationskraft; entst. aus *Kaliumperchlorat* dch. Destillation mit *Schwefelsäure* od. dch. Umsetzen mit *Kieselfluorwasserstoffsäure*.

Überchlorsaure Salze s. *-perchlorate*; z. B. überchlors. Ammonium s. *Ammoniumperchlorat*.

Überchromsäure $HCrO_4$; entst. aus *Chromsäure* u. *Wasserstoffsperoxyd*.

Überempfindlichkeit = *Anaphylaxie*.

Überempfindlichkeitsreaktionen. Reaktionen, die e. im Körper von Infizierten bestehende Überempfindlichkeit anzeigen; z. B. Kochs Tuberkulinreaktion (Tuberkulose reagieren auf Einspritzung v. Tuberkulin mit Fieber, Gesunde nicht); Pirquets Kutanreaktion Hautreaktion bei Tuberkulösen bei Einverleibg. von Tuberkulin unter bzw. in d. Haut (Roemer),

ähnlich die Ophthamoreaktion (Calmette-Wolff, Eisner) bei Einspritzen von Tuberkulin i. d. Augenbindehaut.

Überexposition = *Überbelichtung*.

Überfahren 1) das Grubenfeld beim Abbau überschreiten. 2) e. Lagerstätte dch. Bergbauanlage durchschneiden.

Überfallsquellen entstehen dadch., daß sich Wasser in muldenförmig gebauten Schichten sammelt u. am Rand als Quelle hervortritt.

Überfruchtung 1) Polyspermie, das Eindringen mehrerer Spermatozoen in eine Eizelle; kommt nur ausnahmsweise vor. 2) Superfoetatio, Nachempfangnis, die zweimalige Befruchtung bei e. weiblichen Tier, das bereits schwanger ist; noch nicht sicher beobachtet, auch nur bei Tieren mit doppeltem Uterus möglich.

Überführungserscheinungen Erscheinungen, die bei d. *Elektrolyse* gewisser Lösungen auftreten u. darin bestehen, daß d. Konzentration d. Elektrolyten der Kathode u. Anode verschieden ist. Man schließt aus den U. auf die Wanderungsgeschwindigkeit d. *Ionen*.

Überführungszahl das Verhältnis der Zahl d. Anionen, die sich von der Kathode zur Anode bewegen zur Gesamtzahl der ausgeschiedenen Anionen.

Übergangsgebirge Grauwackenformation, frühere Bezeichng. für die Schichtengruppe zwischen d. *archaischen* u. d. *Steinkohlenformation*, also d. *kambrischen*, *silurischen* u. *devonischen* Formation.

Übergangswiderstand der elektr. Widerstand, bei der Berührung zweier ruhen-

der od. beweglicher Kontakte, z. B. zwischen Bürsten u. Kommutator od. Schleifringen bei elektr. Maschinen.

übergreifende Lagerung s. *Transgression*.

Übergußschichtung in parallelen Schichten sind solche mit geneigter Schichtung eingelagert; z. B. würden sich die Schutthalden e. Steilabhanges schräg in d. Sedimentsätze einlagern.

überhitzter Dampf s. *Dampf*.

Überjodsäure HJO_4 ; entst. aus Jod u. *Überchlorsäure*; bildet mit $2\text{H}_2\text{O}$ farbhl. Kristalle.

Überkaltung = *Überschmelzung*.

Überkipfung s. *Dislokation*.

Überkohlensäure H_2CO_3 ; nur in Salzen bekannt.

überkohlensäure Salze s. *-perkarbonate*; z. B. überkohlens. Kalium s. *Kaliumperkarbonat*.

Überkopieren zu langes Kopieren e. Auskopierpapiere; kann dch. Abschwächen d. fertig getonten u. fixierten Bildes mit Natriumthiosulfat (Fixierbad) u. Kaliumbichromat korrigiert werden.

überkühlte Dämpfe gehen infolge *Kondensationsverzögerung* nicht in d. flüssigen Zustand über, obgleich d. Kondensationspunkt unterschritten ist.

Überlagerung = *Auflagerung*.

Überläufer Frischling, d. h. junges Wildschwein, vom Neujahr d. 1. bis Ende d. 2. Lebensjahres.

Überliegen das normale od. ausnahmsweise stattfindende Liegenbleiben 1) d. ausgesäten Samens im Boden bis zu d. erst im 2. Frühjahr stattfindenden Keimung. 2) der Puppen von *Lophyrus*, *Lyda*, *Gastropacha* u. a. Insekten über d. normale Flugzeit d. ersten Jahres bis zu d. nächstfolgenden.

Übermangansäure HMnO_4 ; entst. in rotgefärbter Lösung aus *Baryumpermanganat* mit verdünnter Schwefelsäure.

Übermangansäureanhydrid Manganheptoxyd, Mn_2O_7 .

übermangansäure Salze s. *-permanganate*; z. B. übermangansaures Kalium s. *Kaliumpermanganat*.

Übersmiumsäure(-anhydrid) Osmiumtetroxyd, s. *Osmium*.

Überpflanzung = *Transplantation*.

übersättigt nennt m. Lösungen von Gasen od. festen Körpern in Flüssigkeiten, wenn diese mehr von d. gelösten Körper enthalten als es normaler Weise bei d. Temperatur od. d. betr. Druck sein könnte. D. geringste Anstoß (e. Kristall od. heftige Bewegung) rufen e. sofortige Ausscheidung d. gelösten Körpers hervor. — Vgl. *Überschmelzung*.

übersättigte Dämpfe gehen infolge *Kondensationsverzögerung* nicht in d. flüssigen Zustand über, obgleich d. Kondensationspunkt überschritten ist.

Überschiebung. Auf schwach geneigten Verwerfungsspalten können dch. Seitendruck ältere Sichten über jüngere hinweggeschoben werden, sodaß diese von jenen überlagert werden.

Überschmelzung. Bei Vermeidung v. Erschütterung u. in sehr glatten Gefäßen kann es vorkommen, daß e. geschmolzener Körper weit unter s. Erstarrungstemperatur unterkühlt werden kann, ohne fest zu werden. Es tritt Erstarrungsverzug ein. M. nennt diesen Zustand Ü. Wird d. Masse dann dch. irgend e. Anstoß fest, so steigt d. Temperatur bis z. Erstarrungspunkt (= *Schmelzpunkt*).

Überschwängerung mehrere bei derselben Ovulationsperiode losgelöste Eier werden dch. verschiedene Begattungsakte befruchtet. Eine Stute wirft z. B. zugleich e. Pferde- u. e. Maultierfüllen.

Überschwefelsäure = *Perschwefelsäure*.

überschwefelsäure Salze s. *-persulfate*; z. B. überschwefels. Ammonium s. *Ammoniumpersulfat*.

Übersetzungsverhältnis Verhältnis d. Spannungen auf d. Primär- u. Sekundärseite e. *Transformators*.

Übersichtigkeit = *Hypermetropie*.

Überspannungen Spannungen, die in elektr. Netzen auftreten u. bedeutend höher sind als d. Betriebsspannung. Sie werden entweder dch. Einflüsse atmosphärischer Elektrizität od. dch. Schaltvorgänge ausgelöst. S. *Überspannungsableiter* u. *Wandernellen*.

Überspannungsableiter, -schutz dienen dazu, *Überspannungen* dadurch für elektr. Leitungen u. Apparate unschädlich zu machen, daß d. Überspannungen e. Weg zur Erde geboten wird. Sie bestehen in der Regel aus Funkenstrecken; vgl. *Hörnerblitzableiter*.

Übertragung von Infektionskrankheiten erfolgt entweder dch. Kontakt a) direkt von Mensch zu Mensch; b) indirekt dch. Vermittlung von mit d. Kranken berührte Gegenstände dch. Wasser u. Wasserläufe, dch. Nahrungsmittel; c) durch Insekten entweder, ohne daß diese als Wirte dienen, in denen die Erreger einen Entwicklungsgang durchmachen (Übertragung v. Bakterien dch. Fliegen) oder daß die Erreger erst nach einem Reifungszustand wieder auf d. Menschen übertragen werden (Mücken: Malaria; Laus: Fleckfieber) u. a.

Überwallung an Wunden von Holzstämmen sich bildender Verschuß. Das an d. Wundränder angrenzende *Kambium* entwickelt e. aus Holz, Kambium, Bast u. Rinde bestehenden Wulst, der auf d. Wundfläche fortrückt u. diese allmählich ganz bedeckt.

Überwanderung des Eies ein vom *Ovarium* d. einen Seite ausgestoßenes Ei wird von der *Tube* d. andern Seite aufgenommen.

Überwinterungsfraß. Der ausgebildete Borkenkäfer (s. *Ipiden*) bleibt im Winter entweder ruhig in d. Puppenwiege od. zerstört dch. Fraß die regelmäßigen Larvengänge.

Überwinterungsknospen an sonst absterbenden Pflanzen sich bildende Knospen, die nach Überwinterung im nächsten Frühjahr neue Sprossen treiben.

ubiquitäre Krankheitserreger krankheits-erregende Mikroben, die sich nicht nur im kranken Organismus, sondern auch bei Gesunden (z. B. Pneumokokken auch auf Schleimhäuten Gesunder), auch außerhalb lebender Organismen (z. B. *Tetanus* in Erde, *Paratyphus B-bacillen* auf Nahrungsmitteln) finden.

Übungstherapie Behandlung dch. methodische Übung, um ausgefallene Fähigkeiten zu ersetzen. Z. B. Sprachübungen b. *Stottern* u. bes. Bewegungsübungen b. *Ataxie*.

Uchatiusbronze, Uchatiusmetall aus 92 Tl. Kupfer u. 8 Tl. Zinn besteh. Bronze für Geschützrohre; die gegossenen Rohre erhalten kleineres Kaliber als gewünscht u. werden rasch gekühlt; dann wird dch. hydraulisches Einpressen e. Stahlzylinders auf d. richtige Kaliber gebracht, woch. sich gleichzeitig d. Material so härtet, daß es d. Gußstahl fast gleichkommt.

Uchatiusches Pulver = *Pyroxam*.

Uchatiusstahl entst. dch. Schmelzen v. granuliertem Gußeisen mit 20% gepulvertem Spateisenstein u. 1,5% Mangansuperoxyd.

Uckelei *Alburnus lucidus*, in langsam fließenden Bächen u. Seen Nordeuropas häufiger Edelfisch von 10–20 cm Länge; d. Barschen, Hechten u. Forellen als Nahrung dienend. Aus d. Schuppen wird d. *Perlenessenz* bereitet, mit der Glasperlen innen überzogen, d. Aussehen echter Perlen erhalten.

Uferaas, as. Die ausgewachsenen Larven d. *Ephemeriden* werden unter d. Namen U. (Äsung) als Köder beim Fischfang gebraucht.

Uferbold, Uferfliege =

Perla.

Uferhaft s. Ephemeriden.

Uferläufer 1) = Aklitis. 2)

= *Elaphrus*.

Uferriffe s. Korallenbauten.

Uferschnecke = *Litorina*.

Uferschnepfe = *Limosa*.

Uferschwalbe = *Riparia*.

Uferwälle Küstenwälle, die von schräg auftretenden Wellen an flachen Ufern erzeugten wallförmigen Geröll- u. Sandablagerungen.

Ugni Molinae, Ugni-Myrthe, e. Art d. Myrtaceen. Kleiner Baum Chiles mit wohltschmeckenden Beeren (*Murta* gen.), von ananasähnlichem Aroma.

Uhr. M. unterscheidet, abgesehen von d. veralteten Wasser-, Sand- u. Sonnenuhren, Uhren, die 1) dch. d. Wirkung d. Erdanziehung auf e. Gewicht, 2) dch. d. Energie e. gespannten Feder, 3) pneumatische U., die dch. d. Druck komprimierter Luft vermittelt e. Rohrleitung von e. Zentrale aus, 4) elektrische U., die dch. e. elektrischen Strom in Bewegung

erhalten od. reguliert werden. Bei letzteren unterscheidet m. 3 Systeme: a) *sympathische U.*, bei denen d. Gang e. Normaluhr dch. elektromagnetische Vorrichtung auf e. Anzahl Zifferblätter übertragen wird, b) elektromagnetische Stundensteller, bei denen Uhren mit selbständigen Gangwerken in gewissen Zeiträumen dch. elektrische Übertragung von e. Normaluhr aus richtig gestellt werden, c) elektrische Pendeluhr, bei denen d. elektrische Strom d. einzige Triebkraft ist.

Uhu = *Bubo bubo*.

Uinta-Gruppe *oligocäne* Süßwasserablagerungen zwischen d. Rocky-Mountains u. d. Wahsatchgebirge.

Ukelei = *Uckelei*.

Ulceraion = Geschwürbildung.

Ulcus = Geschwür. — *U. durum*, harter Schanker, Hinterscher Schanker, der syphilitische Primäraffekt, wird gebildet dch. Infiltration d. Gewebes, von wechselnder Gestalt, je nach d. Lokalisation. In d. allermeisten Fällen ist das U. d. am Praeputium penis u. hat da d. Form e. Geschwürs mit hart infiltrierten Rändern. Verlauf usw. vgl. *Syphilis*. — *U. korneae* = Hornhautgeschwür. — *U. krunis* = Unterschenkelgeschwür. — *U. molle*, weicher Schanker, e. dch. Koitus übertragene, streng lokalisierte Infektion durch gram-negative Streptobacillen, die schwer — am besten auf Menschenblutagar — züchtbar sind. Das U. m. ist e. Geschwür mit weichen, unterminierten Rändern; seine bevorzugte Stellen sind d. Vorhaut d. Penis od. die kahnförmige Grube am Scheideneingang. Kompliziert wird d. U. m. dch. Leistendrüsenschwellungen (*Bubo*), sehr selten dch. tiefer gehende septische Prozesse. Allgemeinbefinden ist wenig gestört. Prognose günstig. Behandlung antiseptisch. — *U. pepticum* = *Magengeschwür*. — *U. perforans* = *Mal perforant*. — *U. phagedanicum* der Tropen, Geschwürsbildung d. Haut u. d. Unterhautgewebes, hauptsächlich an d. Beinen auftretend, mit rapider Neigung zu weiterer Ausbreitung. Ätiologie noch unklar. — *U. rodens*, d. flache Epithelkrebs d. Gesichts, mit Tendenz zur Vernarbung. meist ohne *Metastasenbildung*. Die mildeste Krebsform; heilbar dch. Operation od. *Strahlentherapie*. — *U. rotundum s. Magengeschwür*. — *U. syphiliticum* = *U. durum*.

Ule Kautschuk von *Kastilloa*.

Ulerythema e. Hauterkrankung, die ohne Eiterung dch. Resorption d. Infiltrats u. Narbenbildung in Heilung übergeht. Hierher gehört d. *Lupus erythematosus*.

Uletomie = Narbenzerschneidung.

Ulex europaeus Stech- od. Heideginster. Gaspeldorn, e. Art d. *Papilionaceen*. Ästiger, dorniger Strauch, mit stachelspitzigen Blättern; in sandigen Gegenden Norddeutschlands. E. spät verholzende Spiel-



art liefert Viehfutter; ganze Pflanze als Brennmaterial.

Ulexin = *Cytisin*.

Ulexit = *Boronatrokalcit*.

Ullmannia Bronni e. im *Kupferschiefer* häufig vorkommendes Nadelholz, von dem namentlich Zweigenden (Frankenberger Ähren od. „versteinerte Kornähren“) u. Früchte erhalten sind.



Ullmannit = *Antimonnickelglanz*. Ullmannia Bronni.

Ulloaring e. farbiger Ring, der bei bestimmten meteorologischen Erscheinungen, z. B. beim Brockengespenst auftritt.

Ullucus tuberosus knolliger Gänsefuß, Uluko, e. Art d. *Mesembryanthemaceen* (L. V.). Saftige Pflanze Quitos, deren Knollen e. wichtiges Nahrungsmittel bilden.

Ulmaceen Ulmengewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume mit einfachen Blättern; Blüten in Büscheln; P. 4—6spaltig; A. 4—12; G. 1 od. 2fächerig mit 2 Narben; Frucht e. einsamiges Nüßchen od. e. *Flügelfrucht*.

Ulme = *Ulmus*.

Ulmen Wände d. Nebengesteins e. Ganges.

Ulmengallenlaus = *Tetraneura ulmi*.

Ulmer Dogge im Bau d. Vorderkörpers d. gemeinen Dogge, im Hinterkörper d. Windhund gleichend.

Ulm $C_{20}H_{16}O_7$ u. **Ulmensäure** $C_{20}H_{14}O_6$, *Humus*substanzen.



Zweig.



Vorjähriger Trieb m. Fruchtkätzchen.

Ulmus campestris.

Ulmus Ulme; Rüster, e. Gttg. d. *Ulmaceen* (L. V. 2.). Bäume; P. glockig, 5spaltig; A. 5; Frucht e. *Flügelfrucht* m. geadertem Saum; Blätter doppeltgesägt. Holz von *U. campestris* sehr hart, dicht, zäh, dauerhaft, bes. als Bau- u. Werkholz geeignet, da es d. Wurmfraß nur sehr wenig ausgesetzt ist. — *U. effusa* (= *pedunculata*) Flatterulme mit hängenden Blüten. — *U. montana*, Bergulme, stellenweise in Wäldern. — Ulmen zu Allen; in Oberitalien läßt man d. Weinstöcke daran emporranken.

Ulna Elle, d. eine Knochen d. Unterarms in verschiedenster Weise entwickelt: bei Affe u. Mensch getrennt vom *Radius*, der um d. U. drehbar ist, bei Raubtieren stark, auch bei *Proboscideen* getrennt, bei *Paarzehern* u. *Unpaarzehern* miteinander verwachsen. Im Vogelflügel ist d. Elle viel stärker als der *Radius*, bei Reptilien u. Amphibien in verschiedener Weise entwickelt.

ulnaris zur *Ulna* gehörig, z. B. 1) *Nervus ulnaris*, e. Ast des *Plexus brachialis*, versorgt e. Teil d. Handmuskulatur (vgl. *Ulnarislähmung*), 2) Art. *ulnaris*, Ast d. Art. *brachialis*, 3) Musk. *ulnaris extern.* u. *intern.* (Musk. *flexor karpi* u. u. Musk. *extensor karpi* u.).

Ulnarislähmung Lähmung d. Nerv. *ulnaris*, entweder bei zentralen Leiden (progressiver *Muskelatrophie* u. a.) od. inf. *traumatischer* Einflüsse (Druck, Wunde). Die Folge davon ist Lähmung d. vom U. versorgten Muskulatur; charakteristisch hierfür ist d. Krallenstellung d. Hand („*Klauenhand*“).

Ulotracheaceen e. Fam. d. *Algen*. Lange grüne, in Meer- u. Süßwasser vorkommende unverzweigte Fäden, *Makro-* u. *Mikrosporen* bildend.

Ultrafilter s. *Ultrafiltration*.

Ultrafiltration von Bechhold erfundenes Verfahren, um *Kolloide* von ihrem Lösungsmittel zu trennen. Die gelösten Kolloide werden unter mehr od. minder großem Druck dch. Papierfilter filtriert, die mit e. Gallerte (Kolloidum od. Gelatine) imprägniert sind (Ultrafilter); das Kolloid bleibt dann, wie jede andere Suspension, auf d. Filter zurück. Dch. Verwendung von Gallerten verschiedener Konzentration lassen sich auch kolloide Teilchen verschiedener Teilchengröße von einander trennen (fraktionierte U.). Dch. 10%ige U. lassen sich noch Deuteroalbumosen, deren Teilchen einen Durchmesser von 1—2 μ haben, zurückhalten.

Ultramarin früher e. kostbare blaue Farbe, das Pulver d. natürl. vorkommenden *Lapis Lazuli*. Wird künstl. dargestellt dch. Erhitzen von *Kaolin* mit *Kohle*, *Schwefel* u. *Soda*. M. erhält zunächst den grünen U., d. beim Erhitzen mit Schwefel unter Luftzutritt in blauen U. übergeht. Dient als Maler- u. Anstrichfarbe; sehr alkaliecht, dagegen sehr empfindlich gegen Säuren.

Ultramarinegelb = *Baryumchromat*.

Ultramikroskop nach Siedentopf u. Szigmondy beruht auf d. Prinzip, daß feinste Teilchen, die nicht mehr im durchfallenden Licht erkannt werden können, wohl zur Wahrnehmung gebracht werden können, wenn d. Licht seitlich einfällt, so daß es von ihnen gebeugt wird (Prinzip d. Sonnenstäubchen).

Ultramikroskopie s. *Ultramikroskop*.

ultramikroskopische Keime = *ultraviables Virus*.

Ultrarot s. *Spektrum*. Die u. Strahlen wurden 1800 von Herschel entdeckt.

Ultraviolett s. *Spektrum*.

Ultraviolettlichtmikroskop. Dch. Benutzung ultravioletter Strahlen kann man die Leistungsgrenze der Mikroskope erhöhen mit Hilfe fotogr. Aufnahmen, da die Auflösungsfähigkeit d. Mikroskope bei Objekten, deren Größe sich d. Länge d. Lichtwellen nähert, aufhört.

ultravisibles Virus Krankheitserreger, die mit d. Mikroskop nicht mehr nachgewiesen werden können, die aber in d. Zellen eingedrungen charakteristische Einschlußkörper erzeugen (daher *Chlamydozoen* = Hüllentiere) z. B. bei *Lyssa* Negrische Körperchen in den Ganglienzellen d. Ammonsbornes, Guarnierischen Körperchen in d. Hornhautzellen des mit Kuhpockenvirus infizierten Kaninchenauges.

Ulva e. Gttg. d. *Ulvaceen*. Große Meeresalgen. — *U. lactuca*, Meerlattich; in d. europ. Meeren; wird gegessen.

Ulvaceen e. Fam. d. *Algen*. An d. Luft, in Meer- u. Süßwasser wachsende Algen mit blattartigem od. krausem, aus d. bandartigen Zellschicht besteh. *Thallus*. Fortpflanzung dch. *Schwärmersporen*.

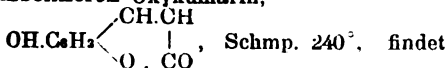
Umbella = Schirm od. *Dolde*.

Umbelliferen Schirmblütige, Doldengewächse, e. Fam. d. *Umbellifloren*. Kräuter mit einfach od. mehrfach gefiederten Blättern, die mit e. *Scheide* versehen sind. Blüten in einfachen od. zusammengesetzten Dolden. K. 5; C. 5; A. 5, mit C. abwechselnd; G. unterständig, mit 2 einsamigen Fächern u. 2 Griffeln. Frucht e. *Spallfrucht*, deren 2 Teilfrüchtchen sich bei d. Reife trennen u. an d. Spitze e. in d. Mitte stehenden bleibenden *Fruchtkrügers* hängen. Eine d. größten u. charakteristischsten Pflanzenfamilien. Äther u. Öle enthaltend, deshalb viele als Arznei-, Gemüse- u. Gewürzpflanzen wichtig; einige giftig.



Imperatoria ostruthium, eine Umbellifere.

Umbelliferen Oxykumarin,



sich in d. Rinde von *Daphne mezereum* u. entsteht bei d. Destillation von *Galbanum* u. *Asa foetida*; riecht ähnl. dem *Kumarin*; löst s. in konzent. *Schwefels.* mit schön blauer *Fluoreszenz*.

Umbellifloren doldenblütige, e. Ordn. d. *Dikotyledonen*; hierher: *Kornaceen*, *Araliaceen* u. *Umbellifloren*.

Umbellsäure e. Dioxizimtsäure, $(\text{OH})_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_3 \cdot \text{CH} \cdot \text{CH} \cdot \text{COOH}$, Schmp. 240° unter Zersetzung; entst. aus *Umbelliferon* m. Kalilauge.

Umbellula e. Gttg. d. *Pennatuliden* m. langem Stiel u. e. Gruppe v. Polypen am freien Ende. Tiefseebewohner.



Umberfische = *Sciaeniden*.

Umbilicus 1) Ant. u. Bot. s. *Nabel*. 2) Zool. d. hohle Kanal *Umbellula*.

mancher Schneckenschalen, der entsteht, wenn sich d. Windungen nicht berühren.

Umbilicus marinus Meernabel, krautige Pflanze mit sukkulenten Blättern.

Umbilikaria Nabelflechte, e. Flechtengttg., bei uns sehr verbreitet.

Umbilikariaceen Nabelflechten, e. Flechtenfamilie mit vielen Arten.

Umbo Nabel. 1) Wirbel d. *Muschelschale*. 2) e. Teil d. Ambulakralplatte d. Seeigel, e. doppelt durchlöcherter Höcker darstellend. 3) U. d. Trommelfells s. *Trommelfellbild*.

Umbr *Æsch.* E. *Erdfarbe*. M. unterscheidet im Handel cyprische U. (echt) u. kölnische U. (Kölner od. Kasseler Braun, braune Kreide, Nesselbraun), die aus Braunkohle dargest. ist. Die U. wird zu Anstrichen, dunklen *Firnissen*, bes. häufig in d. *Wachstuchfabrikation* verw. — Zool. s. *Umbriden*.

Umbrella — 1) d. äußere, halbkugelförmig gewölbte Oberfläche d. Körpers e. *Meduse*. — 2) Schirm-*schnecke*, e. Gttg. d. *Pleurobranchiden* mit sehr mediterranea. breitem Fuß u. äußerer flachen Schale. — U. indica 10 cm, U. mediterranea 35 cm lang.



Umbrella

Umbriden e. Fam. d. *Physostomen*, von denen d. bekannteste, d. *Hundsfisch*, *Umbrakrameri*, in d. Sümpfen Ungarns u. Südrußlands lebt.

Umbrina Umberfisch, Schattenfisch, e. Gttg. d. *Sciaeniden*; sehr verbreitet.

Umformer elektrische Maschinen, die zur Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom od. umgekehrt od. zur Umwandlung e. elektrischen Stromes einer Spannung in e. solchen anderer Spannung dienen. Vgl. *Transformatoren*.

umgekehrte Samenanlage = *anatrop* S.

umgewendet nennt m. e. Blatt, bei dem dch. e. Drehung d. Blattstiels d. ursprüngliche Oberseite d. Boden zugekehrt wird.

Umhüllungspseudomorphosen s. *Pseudomorphosen*.

Umiri aus d. Stamm von *Humirum floribundum*, e. Art d. *Humiriaceen*, Brasilien. ausfließender wohlriechender Balsam, d. von d. Eingeborenen als Heilmittel gebraucht wird.

Umkehrprisma e. Verbindung zweier Prismen, dch. d. ein beobachteter Gegenstand in vertikaler u. horizontaler Richtung umgekehrt erscheint. U. werden in astronomischen Fernrohren u. Projektionsapp. zur Erzielung aufrechter Bilder verwendet.

Umlagerung nennt man den dch. Atomwanderung in d. *Molekel* bewerkstelligten Übergang e. chem. Verbindung in e. *Isomeres* (vgl. *isomer*) von verschiedenen Eigenschaften.

Umlauf s. *Panaritium*.

umlaufenden Schichtenbau zeigen Schichtenkomplexe, deren Streichrichtung beständig wechselt, sodaß d. Form e. Schale (e. Beckens) od. e. Glocke (e. Kegels) entsteht.

Umlaufzähler = *Tachometer*.

Umschalter elektrische Schaltapparate, gewöhnlich in Hebelform (Umschalthebel), die dazu dienen, verschiedene Stromkreise untereinander od. mit d. Stromquelle wahlweise zu verbinden. Umschalter für Beleuchtungszwecke (Dosenumschalter) dienen zum verschiedenen Schalten von einzelnen Beleuchtungsstromkreisen.

Umschlag Fomentatio, d. Anwendung kalter, warmer, feuchter od. trockener U. auf leidende Körperteile zur Schmerzstillung (feuchtwarme U.), zur Erhaltung d. Körperwärme (trockenwarme U.), zur Verminderung d. Blutzuflusses u. antiphlogistisch (feuchtkalt). Die *Prießnitzschen U.* dienen noch bes. gegen Entzündungen. — *Autenrieths U.* = *Unguentum Plumbi tannici*.

Umschlagen von Bier u. Wein wird dch. Milchsäuregärung verursacht.

Umschlagkräuter = *Species emollientes*.

Umschlingungen d. Nabelschnur um Kindsteile sind sehr häufig. Der Tod d. Foetus während d. Schwangerschaft wird hierdurch nur in seltenen Fällen herbeigeführt.

Umsetzung Veränderung dch. Einwirkung zweier od. mehrerer Stoffe aufeinander; eigentl. jeder chem. Vorgang; im engeren Sinne der Austausch von Komponenten zwischen zwei Stoffen, z. B. $KCl + NaNO_2 = KNO_3 + NaCl$.

Umstechung bei d. Blutung aus kleinen Arterien beliebtes Mittel zur Blutstillung, bestehend in U. der blutenden Stelle.

Umtrieb in der Forstwirtschaft, die regelmäßige in e. bestimmten Zeit (Umtriebszeit) wiederkehrende Nutzung e. forstlich bewirtschafteten Fläche dch. Fällen d. Holzes.

Umwandlungspseudomorphosen s. *Pseudomorphosen*.

Umsüchtung von Bakterien die periodische Übertragung v. Bakterien auf neue Nährböden zur Erhaltung d. Lebensfähigkeit. Notwendigkeit d. U. bei d. einzelnen Bakterienarten verschieden. Sporenbildner sind z. B. nur alle 6 Monate umzuzüchten. Meningokokken dagegen mindestens alle 3 Tage usw.

unc. auf Rezepten Abk. f. *uncia* = *Unze*.

Uncini die mit einander verwachsenden Haare d. *Ciliaten*, wenn sie im Gegensatz zu d. Griffeln (*Styli*) sich krümmen.

Uncites im *Devon* sehr verbreitete *Brachiopodengttg.*, bes. *U. gryphus*.

Uncus e. Teil des Großhirns, Ursprung d. Rindenteils des *N. olfaktorius*.

Undecylensäure $CH_2 \cdot CH \cdot (CH_2)_9 \cdot COOH$, Schmp. 24,5°, Sp. 165° (15 mm); entst. dch. Destillation der *Ricinusölsäure* im

luftverdünnten Raum; gibt dch. Oxydation *Sebacinsäure*, dch. Reduktion *Undecylsäure*.

Undecylsäure $CH_3(CH_2)_{10}COOH$; Darstellung s. *Undecylensäure*.

Undulation wellenförm. Bewegung.

Undulationstheorie d. Theorie, daß *Licht* als Wellenbewegung d. *Äthers* aufzufassen sei. Bei d. Reflexion d. Lichtes werden (wie beim Schall) stehende Wellen erzeugt.

Undulator e. von Lauritzen angegebener, in d. Kabeltelegraphie als Empfänger benutzter Apparat, bei dem e. dch. Elektromagnete beeinflusster Anker auf e. Schreibröhrchen wirkt.

undulatorische Erdbeben s. *Erdbeben*.

undulierende Membran ein feiner, wellenförmige Bewegungen zeigender Saum am Körper mancher Protozoen, auch am Schwanzfaden d. Spermatozoen mancher Tiere.

Undurchdringlichkeit die Eigenschaft d. Körper, daß dort, wo ein Körper sich befindet, zur gleichen Zeit kein zweiter Körper sein kann.

undurchsichtig sind Körper, die keine Lichtstrahlen durchlassen.

unechte Farben s. *Färberei*.

unechte Flächen entstehen entweder dadurch, daß e. Kristall beim Wachsen an e. anderen anstößt u. so e. willkürlich gelegene ebene Fläche erhält, od. dch. viele in derselben Ebene liegende Kanten od. Ecken.

unechter Quirl e. *Quirl*, bei dem d. seitl. Glieder anfangs nicht auf gleicher Höhe stehen, sondern erst später inf. von Verschiebung in dieselbe Ebene rücken.

unfruchtbar nennt m. e. *Blüte*, in der *Staub-* u. *Fruchtblätter* fehlen.

Unfruchtbarkeit — 1) d. *Mannes*, kann bei vollständiger Koitusmöglichkeit bedingt sein dch. fehlerhaft zusammengesetztes *Sperma* (Fehlen d. *Spermatozoen*), eine Folge von *Tripper*, *Lues*, *Karzinom*, *Tuberkulose* u. a. od. dch. hochgradige *Strikturen* d. Harnröhre. Die Impotenz dagegen ist d. Unfähigkeit, zu kohabitieren, bedingt entweder dch. anormalen Bau d. Genitalien od. dch. Erkrankungen d. Nervensystems. — 2) U. d. *Weibes*, kann bedingt sein dch. angeborene od. erworbene Veränderung d. Genitalien (*Atresie*, *Stenose* d. Scheide), Erkrankungen (bes. *Katarrhe*) d. Scheide u. d. Uterus, fehlerhafte Stellung d. Uterus u. a., ferner dch. Erkrankungen d. Tuben u. d. Ovarien. Die Diagnose auf U. läßt s. erst nach festgestellt völliger Potenz des Mannes stellen. Die Therapie muß die verschiedenen Ursachen d. U. zu beseitigen suchen.

ungerade heißt e. Rehbock od. Hirsch, wenn er an e. *Stange* ein Ende mehr besitzt, als an d. anderen; vgl. *gerade*.

ungesättigt nennt m. Verbindungen, die fähig sind, e. gewisse Anzahl von Atomen

od. Atomgruppen zu binden u. dadurch in gesättigte Verbindungen überzugehen. M. nimmt an, daß bei ungesättigten Verbindungen zwei Atome desselben Elements mehrfach mit einander verbunden sind.

ungesättigter Dampf ist Dampf, der dem *Boyle-Mariotteschen Gesetze* gehorcht.

ungeschichtet = *homöomer*.

ungeschlechtliche Fortpflanzung u. Vermehrung. Bei *Protozoen*, *Coelenteraten*, *Vermes* u. einigen *Echinodermen* tritt d. u. F. als einfache Teilung auf, bei der d. Tierkörper in 2 Teile zerfällt, die beide dch. Ergänzung d. fehlenden Körperstücke auswachsen; bei *Protozoen* findet die Teilung auch oft nach e. Encystierung (vgl. *Cysten Zool.*) statt. Sind die vom Muttertier, das als solches bestehen bleibt, sich lösenden Teile klein, so ist diese Art d. Teilung e. *Knospung*. Diese kann e. äußere od. innere sein; bleibt die äußere Knospe zeitlang od. immer mit d. Muttertier in Verbindung, dann entsteht e. *Tierstock*; trennt sich bei innerer Knospung d. Keim früh ab, dann spricht m. von Keimbildung; vgl. *Parthenogenese*. — U. F. bei Fadenpilzen, geht entweder im Inneren d. Fäden vor sich (Endosporen) od. d. Sporen schnüren sich von d. Myzeläden bzw. von bestimmten, differenzierten Fruchtträgern ab (Konidien od. Exosporen).

Ungezielfernichtung: 1) für Läuse entweder strömender Dampf od. trockene Hitze od. schweflige Säure (Verbrennen von Schwefel bzw. Salkarose = Gemisch von Brennsprit u. Schwefelkohlenstoff). 2) Wanzen, Flöhe. Dampf. Verwanzte Möbel ausgießen mit Tabaklaugenextrakt, 5% Sublimat, konz. Essigsäure, Kresolseifenlösung, Terpentin. 3) Küchenschaben durch Borax u. Insektenpulver zu gleichen Teilen. 4) Mücken: Vernichtung d. Larven durch Ausgießen von Petroleum auf Tümpeln, Drainage, Anpflanzung. 5) Fliegenlarven 10% Ferrisulfatlösung.

ungleichachsige heteraxon, sind alle Kristalle, die nicht d. regulären *Kristallsystem* angehören.

Ungleichflügler Heteropteren, e. Unterordn. d. *Hemipteren*, die echten Wanzen umfassend.

ungleichklappig s. *Muschelschale*.

ungleichseitig heißt e. *Muschelschale*, deren vorderes u. hinteres Ende nicht gleich gestaltet ist.

Unglückshäher *Garrulus infaustus*, dem Eichelhäher verwandt; lichtrostgrau u. braun. Ost- u. Nordeuropa, Nordasien.

Ungt. auf Rezepten Abk. f. *Unguentum*.

Unguentum = *Salbe*. — U. *acidiborici*, Borsalbe, aus Borsäure u. weißem Vaseline; *antiseptische Wundsalbe*. — U. *ad dekubitus* = U. *Plumbi tannici*. — U. *akre* = U. *Kantharidum*. — U. *album simplex* = U. *Cerussae*. — U. *anglicum* = U. *leniens*. — U. *argenti kolloidalis*, Silbersalbe, besteht aus kolloidalem

Silber, Benzoeschmalz, gelbem Wachs u. Wasser. — U. *basilicum*, Königsalbe, besteht aus Erdnußöl, gelb. Wachs. Kolophonium, Hammeltalg u. Terpentin, Eiterung beförderndes Mittel (*Reizsalbe*). — U. *cereum*, Wachsalbe, besteht aus Erdnußöl u. gelbem Wachs; gelinde Heilsalbe, bes. gegen aufgerissene Hände. — U. *Cerussae*, Bleiweißsalbe, besteht aus *Bleiweiß* u. weißem Vaseline; austrocknende, schwach ätzende Salbe. — U. *Cerussae kamphoratum*, kampherhaltige *Bleiweißsalbe*, besteht aus *Bleiweißsalbe* u. Kampher. — U. *Cetacei, rosatum* = U. *leniens*. — U. *cinereum* = U. *Hydrargyri cinereum*. — U. *contra dekubitum*, Salbe gegen Aufliegen, besteht aus Zinksulfat, Bleiacetat, Myrrhentinktur sowie Vaseline als Salbengrundlage. — U. *contra perionies* = U. *kamphoratum*. — U. *contra skabie* = U. *Wilkinsonii*. — U. *diachylon* (Hebrae), Bleipflastersalbe, aus Bleipflaster u. Vaseline; gelinde Heilsalbe. — U. *diachylon karbolisatum* ist U. *diachylon* mit Karbolsäure; antiseptische u. trocknende Salbe. — U. *durum* = U. *paraffini*. — U. *emolliens* = U. *leniens*. — U. *extensum* = *Salbenmull*. — U. *Glycerini*, aus Glycerin, Stärke u. Wasser: letzteres wird danach wieder durch Abdampfen entfernt. — U. *hamamelidis*, Hamamelissalbe, aus *Hamamelis*extrakt, Lanolin u. Vaseline. Gegen Hämorrhoidalleiden. — U. *Hebrae* = U. *diachylon*. — U. *Hydrargyri album*, weiße Quecksilbersalbe, aus weißem Quecksilberpräzipitat u. weißem Vaseline; geg. *Skabies*, *Läuse* u. dgl. — U. *Hydrargyri amidatobichlorati* = U. *Hydrargyri album*. — U. *Hydrargyri cinereum*, graue Quecksilbersalbe, besteht aus Wollfett, Erdnußöl, Schweineschmalz, Hammeltalg u. Quecksilber; gegen Syphilis, Ungeziefer u. a. — U. *Hydrargyri forte*, verstärkte Quecksilbersalbe, enth. 50–60% Quecksilber. — U. *Hydrargyri rubrum*, rote Quecksilbersalbe, besteht aus rotem *Quecksilberoxyd* u. weißem Vaseline; reizende Salbe bei Lidkrankheiten. — U. *Hyoscyami*, aus Bilsenkrautextrakt, Glycerin u. Wachssalbe. Bei entzündlich. Leiden d. Atmungs-, Verdauungs- u. Harnorgane innerl. u. äußerl. — U. *ichthyoli*, Ichthyoalbe, Vaseline mit Ichthyoal. Gegen Rheumatismus, Frostbeulen, Hauterkrankungen u. a. — U. *irritans* = U. *Kantharidum*. — U. *Jodoformii*, Jodoformsalbe, aus Jodoform u. Vaseline; trocknende Salbe. — U. *Jodi*, Jodsalbe, aus Jod, Kaliumjodid, etwas Wasser u. Schweinefett; reizendes u. resorbierendes Mittel. — U. *Kalii jodati*, Jodkaliumsalbe, aus Kaliumjodid, Natriumthiosulfat, Wasser u. Schweineschmalz; als zerteilende Salbe

gegen Kropf, Geschwülste u. ä. — U. *Kalii jodatiforte*, verstärkte Jodkaliumsalbe, enth. 10% *Kaliumjodid* u. 1% Jod; ableitende u. zerteilende Salbe. — U. *kamphoratum*, Kampfersalbe, aus Kampfer u. Vaseline; gegen Frostbeulen u. a. — U. *Kanharidum*, Spanischfliegensalbe, besteht aus *Oleum kantharidatum* u. gelbem Wachs; Reizsalbe. — U. *Kanharidum pro usu veterinario*, für tierärztlichen Gebrauch aus Spanischen Fliegen, Erdnußöl, gelbem Wachs, Schweineschmalz, Terpentin u. Euphorbium. — U. *Lauri* = *Oleum Lauri* expr. — U. *leniens*, Cold Cream, aus weiß. Wachs, Walrat, Mandelöl u. Wasser. — U. *Majoranae*, dunkelgrüne Salbe, aus einem alkoholischen Auszug von Meirankraut u. Schweinefett; gegen Stockschnupfen d. Kinder. — U. *merkuriale album* = U. *hydrargyri album*. — U. *merkuriale cinereum* = U. *hydrargyri cinereum*. — U. *mineralis* = U. *Paraffini*. — U. *molle*, weiche Salbe, gleiche Teile von Vaseline u. Lanolin. — U. *neapolitanum* = U. *hydrargyri cinereum*. — U. *nervinum* = U. *Rosmarini kompositum*. — U. *ophthalmicum*, Augensalbe, Vaseline mit auf feuchtem Wege bereitetem Quecksilberoxyd. Bei Augenkrankungen. — U. *Paraffini*, Paraffinsalbe, aus Ceresin, flüssigem Paraffin u. Wollfett; meist Grundlage für andere Salben. — U. *Plumbi*, Bleisalbe, aus Paraffinsalbe u. Bleiessig; als Wundsalbe. — U. *Plumbi hydrico-karbonici* (od. subkarbonici) = U. *Cerussae*. — U. *Plumbi tannici*, Gerbsäurebleisalbe, aus Gerbsäure, Bleiessig u. Schweineschmalz; adstringierende Salbe, bes. gegen Wundliegen. — U. *Praecipitati albi* = U. *Hydrargyri album*. — U. *Praecipitatum rubrum* = U. *Hydrargyri rubrum*. — U. *Rosmarini kompositum*, aromatische Rosmarinsalbe; aus Schweineschmalz, Hammeltalg, gelbem Wachs, Muskatnußöl, Rosmarinöl u. Wacholderöl; gegen Verrenkungen, Gelenkschmerzen u. dgl. — U. *rubrum sulfuratum*, Rote Schwefelsalbe, aus Zinnober, Schwefel, Bergamottöl u. Vaseline; geg. Hautkrankheiten. — U. *Sabinae* = *Extraktum Sabinae*. — U. *simplex* = U. *cereum*. — U. *stibiatus* = U. *Tartari stibiati*. — U. *Tartari stibiati*, Brechweinstein-salbe, aus Brechweinstein u. weißem Vaseline. — U. *Terebinthinae*, Terpentin-salbe, aus *Terpentin*, *Terpentinöl* u. gelbem Wachs; Reizsalbe. — U. *Terebinthinae aresinosum* = U. *basilicum*. — U. *Veratrini*, Veratrinsalbe, Schweinefett mit Veratrin; gegen Ischias, Rheumatismus u. ä. — U. *Wilkinsonii*, Wilkinsche Salbe, aus Schlemmkreide, Schwefel, Birkenteer, Seife u. Schweinefett; geg. Krätze.

— U. *Wilsonii*, Wilsonsche Salbe, Benzoeschmalz mit Zinkoxyd; gegen Hautkrankheiten. — U. *Zinci*, Zinksalbe, aus rohem Zinkoxyd u. Schweineschmalz; trocknend u. heilend.

Unguikulationen heißen d. *Zweihänder*, *Affen*, *Halbaffen*, *Raubtiere*, *Pinnipeden*, *Insektivoren* u. *Rodentien*, da ihre Zehenglieder mit Nägeln od. Krallen versehen sind.

Unguinum = *Unguentum*.

Unguis = *Nagel*, U. *lamnaris* = Platten-nagel, U. *tegularis* = Kuppennagel.

Unguis inkarnatus eingewachsener Nagel, bes. an d. Fußzehen, ist e. eitrige Entzündung der seittl. Umgebung d. Nagels, oft d. Folge von fehlerhaftem Schneiden d. Nägel od. schlechtem Schuhwerk. — S. a. *Onychie*.

Ungula = *Huf*.

Ungulaten Huftiere, e. Ordn. d. Säugetiere, die verbreiterten Endphalangen der Extremitäten tragen Hufe; formenreichste Ordnung, enthält *Hyraceen*, *Proboscidiern*, *Perissodaktylen* u. *Artiodaktylen*.

Unguligraden Spitzengänger, Tiere, d. nur mit d. Spitzen d. Zehen auftreten (Pferd).

unilokularis = *einfächerig*.

Unio Flußmuschel, e. Gttg. d. *Unioniden*. Schloß mit kurzen Haupt- u. langen Seitenzähnen. — U. *margaritifera* = *Margaritana margaritifera*. — U. *pictorum*, Malermuschel.

Unioniden Flußmuscheln, e. Fam. d. *La-mellibranchiaten*, gleichklappige, geschlossene, dicke, olivenfarbige Schale, innen mit dicker *Perlmutter-schicht*. Schloß zahnlos od. mit wenig Zähnen. Kiemenausschnitt d. Mantels mit gefransten Rändern. Fuß groß, keilförmig. Byssus fehlt. Getrenntgeschlechtlich. Süßwasserbewohner. Eientwicklung in d. Kiemenhöhle d. Alten. Junge mit später schwindendem Byssusfaden an d. Haut von Fischen sitzend, ihre Metamorphose bestehend, dann zu Boden fallend.



Unioniden-larve.

Unipolarmaschinen od. azyklische Dynamomaschinen sind elektrische Stromerzeuger, die e. Gleichstrom durch Anwendung e. Kommutators erzeugen. Beruht auf d. Prinzip der unipolaren Induktion, da die Wicklung so angeordnet ist, daß sie die vom Magnetsystem ausgehenden Kraftlinien immer im gleichem Sinne schneidet. U. werden vorläufig nur sehr selten ausgeführt.

Universaldesinfektionsapparat, Rubnerscher Formalin- u. Dampfdesinfektionsapparat, bei dem Gegenstände sowohl im Dampf bei 100°, als auch empfindlichere Gegenstände (z. B. Lederwaren, Pelzsachen usw.) im Vakuum von 600–660 mm Unterdruck in mit Formalin gesättigtem Dampf bei 65–50° desinfiziert werden können.

Universalgalvanometer eine Vereinigung v. *Galvanometer* u. *Widerstandsbrücke*. Man kann mit dem U. Strom-, Spannungs- u. Widerstandsmessungen vornehmen.

Universalinstrument = *Altazimut*.

Universalthermometer e. Thermometer, dessen Kapillare vier Erweiterungen hat, sodaß man mit ihm Temperaturen von -39 bis $+160^{\circ}$ u. von 160° bis 260° messen kann.

Universalwiderstandskasten ein zu elektr. Messungen verwendeter Apparat, der aus e. Kombination genau bestimmter Widerstände besteht, die in einfacher Weise in verschiedenen Kombinationen geschaltet werden können.

Unkaria e. Gttg. d. *Rubiaceen*. — U. grandiflora, Ati. — U. Gambir, mit Haken kletternde Liane Hinterindiens, liefert Gambirkatechu.

Unke = *Bombinator*, auch für *Tropidonotus* natrix.

Unpaarhufer = *Perissodaktylen*.

unpaarig gefiedert e. *gefiedertes* Blatt, bei dem am oberen Ende d. gemeinschaftlichen Blattstiels e. einzelnes Blättchen steht.

Unpaarzeher = *Perissodaktylen*.

unpolarisierbare Elektroden Metallelektroden in Lösungen e. Salzes, dessen Metall das Metall der Elektroden ist.

unregelmäßig Bot. = *zygomorph*.

Unruhe — Bot. = *Eryngium* kampestre. — Techn. e. Rädchen, das dch. e. feine Spiralfeder in Schwingungen erhalten wird u. das bei Taschenuhren u. Chronometern d. Pendel ersetzt.

Unschlitt = *Talg*.

Unser lieben Frauen Bettstroh = *Galium verum*.

Unterarm aus Speiche (*Radius*) u. Elle (*Ulna*) gebildeter, mit Handwurzel u. Oberarm gelenkig verbundener Teil d. Vorderextremitäten d. Wirbeltiere, mit Ausnahme d. *Pisces*.

Unterart s. *System*.

Unterbelichtung Unterexposition, zu kurze Belichtung d. Platte bei d. Aufnahme; kann dch. *Verstärken* d. Platte manchmal korrigiert werden.

Unterbewußtsein. Vorstellungen, die einmal im Bewußtsein lebendig gewesen sind, hinterlassen, wenn sie verschwinden, die Disposition dazu, wieder lebendig zu werden. Sie bleiben als „unbewußte“ Zustände unter d. Schwelle d. Bewußtseins. Sie sind nicht aus d. Umkreis d. Seele verschwunden u. werden dch. neue Vorstellungen zur Reproduktion gebracht.

Unterbindung s. *Ligatur*.

Unterblätter = *Amphigastrien*.

Unterbrecher Vorrichtungen zum automatischen fortgesetzten Unterbrechen u. Schließen d. Stromes; vgl. elektrolytischer (*Wehnell*)-Unterbrecher u. *Wagnerscher Hammer*, Quecksilberunterbrecher.

Unterbrechungslunke = *Öffnungsfunke*.

Unterbrechungsrad = *Blitzrad*, unterbricht u. schließt d. elektrischen Strom dach., daß e. Feder über die Zähne u. Lücken e. rotierenden Zahnrades gleitet.

unterbrochen-gefiedert nennt m. e. *gefiedertes* Blatt, bei dem große u. kleine *Fiederblättchen* mit einander abwechseln.

unterbromige Säure HBrO ; ihre Salze (*Hypobromite*) entst. aus Alkalien mit Brom in der Kälte.

unterchlorige Säure HClO , nur in wässriger Lös. bekannt, wirkt oxydierend u. bleichend. Ihr Anhydrid Cl_2O (*Chlormonoxyd*), e. gelbes, unbeständiges, dem Chlor ähnl. Gas, entsteht beim Leiten von Chlor über gefälltes trockenes Quecksilberoxyd. Ihre Salze, die Hypochlorite, bilden s. neben d. *Chloriden* dch. Einleiten von Chlor in d. *Hydrate*, *Oxyde* od. *Karbonate* d. Metalle bei Gegenwart von Wasser u. in d. Kälte. Am wichtigsten ist das Calciumsalz, der *Chlorkalk*.

Unterchlorigsäureanhydrid s. *unterchlorige Säure*.

unterchlorigsaure Salze s. *-hypochlorite*; z. B. unterchlorigs. Natrium s. *Natriumhypochlorit*.

Underdevon, -eocän usw. s. *Devon* usw.

untere Planeten Merkur u. Venus, die innerhalb d. Erdbahn laufen.

unterer Kehlkopf = *Syrinx*.

untere Wirbelbogen s. *Wirbel*.

untere Schneeregion = *Region d. Alpensträucher*.

Unterexposition = *Unterbelichtung*.

Unterfamilie s. *System*.

Unterflügel der Insekten = *Hinterflügel* s. *Insektenflügel*.

untergärriges Bier u. *Untergärung* s. *Bier*.

Untergattung s. *System*.

Unterhaut(bindegewebe) = *Subcutis*, s. *Cutis*.

Unterhautgewebe Bot. = *Hypoderm*.

Unterhautzellgewebe = *Subcutis*.

Unterhefe s. *Hefe*.

unterirdischer Klee *Trifolium* subterraneum, Südeuropa. Stengel niederliegend; d. verblühten Köpfchen senken s. in d. Erde; hier reifen d. Samen.

Unterkambrium s. *Kambrium*.

Unterkehle d. Teil d. Vogelbrust, der zwischen d. Kehle u. d. Oberbrust gelegen ist.

Unterkiefer bei Säugetieren aus e. linken u. e. rechten Knochen (*Mandibula*) verwachsen, alle unteren Zähne tragend, bei Vögeln d. Unterschnabel bildend, bei d. übrigen Wirbeltieren bald mit Zähnen, bald zahmlos. — U. d. Insekten = *Maxillen*.

Unterkieferbein s. *Mandibula*.

Unterkieferdrüse eine paarige *Speicheldrüse*, die beiderseits unter d. Unterkiefer gelegen ist.

Unterkieferfalter s. *Palpen*.

Unterkiefernekrose citrige Einschmelzung des *Unterkiefers*, die sich bei chron. *Phosphorvergiftung* findet.

Unterkieferphaenomen Krampf d. Kau-
muskulatur, in seltenen Fällen von
Rückenmarkserkrankungen beobachtet.

Unterklasse s. *System*.

unterkühlt, Unterkühlung s. *Überschmel-*
zung.

Unterlauge s. *Seife*.

Unterleib = *Bauch*.

Unterleibsbrüche vgl. *Hernie*.

Unterleibsentzündung = *Bauchfellentzün-*
dung.

Unterleibskrankheiten allgemeiner Name
für Erkrankungen d. Beckenorgane.

Unterleibstypus = *Typhus abdominalis*.

Unterlippe Bot. d. hintere d. beiden größe-
ren Zipfel d. *Lippenblüten*.

Unterordnung s. *System*.

unterphosphorige Säure H_3PO_2 wird dch.
Zersetzung ihres Baryumsalzes (das sich
beim Erwärmen von *Phosphor* mit *Baryt-*
wasser bildet) mit Schwefels. erhalten.
Farblose Kristallblätter, in Wasser lösl.,
wirkt stark reduzierend, scheidet aus vie-
len Metallsalzlösungen d. Metalle ab.

unterphosphorigsaure Salze s. *-hypophos-*
phite.

Unterphosphorsäure $H_3P_2O_6$; nur in Salzen
(Hyperphosphaten) bekannt; Oxydations-
produkt d. Phosphors an feuchter Luft.

Unterrandader s. *Subradius* u. *Subkostalis*.

Unterrandzelle s. *Subradius*.

Unterreich s. *System*.

untersalpetrige Säure = *Nitrosylsäure*.

Unterschenkel Teil des Beins, besteht aus
zwei Knochen, *Tibia* u. *Fibula*, steht mit
d. Oberschenkel dch. d. Kniegelenk, mit d.
Fuß dch. Talokruralgelenk in Verbindung.

Unterschenkelgeschwür s. *Varicen*.

Unterschenkelknochen sind *Tibia* u. *Fibula*.

unterschlächting heißen Wasserräder, bei
denen d. Schaufeln unten in d. Wasser-
lauf tauchen. Bei viel Wasser u. wenig
Fall in Verwendung; vgl. *oberschlächting*.

unterschlechtig nennt man d. zweiteiligen
Blätter d. *Hepaticen*, wenn d. vordere
Rand d. einzelnen Blattes nach unten ge-
richtet ist u. vom hinteren Rand d. näch-
sten Blattes bedeckt wird.

Unterschwefelsäure Dithionsäure. $H_2S_2O_6$;
nur in Salzen bekannt.

unterschweflige Säure dithionige Säure,
Thioschwefelsäure $H_2S_2O_3$ ist in freiem
Zustande nicht beständig. Ihre Salze, die
Hyposulfite oder Thiosulfate, entstehen
beim Kochen d. Lösg. d. *schwefligs*. Salze
(Sulfite) mit Schwefel. Dch. Säuren wer-
den sie leicht zersetzt; die dabei entst.
freie unterschweflige S. zerfällt bald in
Wasser, Schwefeldioxyd u. Schwefel.

unterschwefligsaure Kuppe s. *Indigo*.

unterschwefligsaure Salze s. *-thiosulfate*;
z. B. unterschwefligs. Natrium s. *Natrium-*
thiosulfat.

Unterseenen s. *Kreide*.

unterständig ist d. *Fruchtknoten*, wenn er
unterhalb d. Ansatzstelle v. Kelch-, Blu-
men- u. Staubblättern steht.

Untersilur s. *Silur*.

Unterwasserschallsignale die unter Wasser
von festen Stellen (Hafenanlagen u. ä.)
od. von Schiffen abgegeben u. von auf
See befindlichen Schiffen entweder mit
freiem Ohr oder besonderen Empfängern
wahrgenommen werden. U. dienen bes.
zur Sicherstellung der Navigation bei
Nebel.

unterweibig = *hypogynisch*.

Unterwolle s. *Pelz*.

Unterzungendrüse Glandula sublingualis, e.
d. *Speicheldrüsen* d. Säugetiere unter d.
Zunge gelegen mit einem *Bartholinischen*
od. mehreren *Rivinischen* Ausführungs-
gängen.

unvollkommene Gefäßbündel enthalten ent-
weder gar keine *Holzgefäße* od. die
wenigen anfangs vorhandenen bleiben nur
in d. Stengelknoten erhalten. Sie finden
sich in Wasserpflanzen.

Unze — 1) *ßarm*. = 30 g; vgl. *p. m.* —
2) *Zool.* = *Jaguar*.

Upasbaum s. *Antiaris*.

Upas Radseha u. *U.-strauch* s. *Strychnos*
Tieute.

Upupa epops Wiedehopf, e. Art d. *Upu-*
piden. Mit langem, zusammengedrücktem
gebogenem Schnabel,
stumpfen Flügeln, Kopf
m. hohem, beweglichem
Federbusch; fuchsig-
braun, am Bauche
weiß mit dunklen
Längsflecken, Flügel u.
Schwanz schwarz u.
weiß gebändert. Zug-
vogel Europas u. West-
asiens. Höhlenbrüter. Insektenvertilger.
nützlich. Unangenehm nach Ammoniak
riechendes Sekret der Bürzeldrüse d.
Weibchens.



Wiedehopf.

Upupiden Wiedehopfe, e. Fam. d. *Kokcygo-*
morphen mit langem, gebogenem, seitlich
komprimiertem Schnabel. Die zwei äußeren
vorderen Zehen nur an d. Basis verbun-
den.

Ur früher Symbol für *Uran*.

Ur Auerchs, *Bos primigenius*; zu Cäsars
Zeit in Deutschland verbreitet, im 17.
Jahrh. in Polen ausgestorben. Stamm-
vater d. Rinder d. norddeutschen Tief-
ebene. D. Gebirgsrassen stammen ab von
Bos longifrons; vgl. *Bison europaeus*.

Urachus der obliterierte Teil d. *Allantois*,
der später zu e. Band von d. Blase nach d.
Nabel wird.

Urachuszysten Cystenbildung (Flüssigkeits-
ansammlung) in e. Teil des nicht völlig
obliterierten *Urachus*.

Urachusfistel Offenbleiben des *Urachus* u.
dadch. bedingt e. Fistel d. Blase, die am
Nabel mündet (Fistula vesicae umbili-
calis) (s. *Blasenfistel*); operativ heilbar.

Uraeginthus phoenikotos Schmetterlingsfink,
e. Art d. *Fringilliden*; e. sehr schön ge-
färbter *Astrild* Innenafrikas.

Uragoga e. Gttg. d. *Koffeoiden*. — U. *Ipekakuanha* in Westindien.

Uragus sibiricus Meisengimpel, eine langschwänzige, den Gimpeln verwandte Art Ostasiens. u. Einzelblüten. Bewohnt Sumpfigenden. von Uragoga.



Uralin = *Chloralurethan*.

uralischer Smaragd s. *Granat*.

Uralit s. *Hornblende*.

Uralitdiabas, Uralitdiorit usw. vgl. *Uralitite*.

Uralitisierung Umwandlung d. *Augits* unter Beibehaltung seiner Form in fasrige *Hornblende* unter d. Einfluß d. Atmosphäerilien u. geodynamischer Vorgänge. Die Hornblendefäserchen sind d. Vertikalachse d. *Augits* parallel.

Uralitite *uralitisierte* Gesteine.

Uraemie e. Vergiftung d. Körpers, herbeigeführt dch. Zurückhaltung gewisser Stoffe (bes. d. *Harnstoffs* u. d. *Chloride*), die normaler Weise mit d. Urin ausgeschieden werden. Die Symptome d. U. bestehen in verminderter Harnausscheidung, Kopfschmerz, Erbrechen, Schläfrigkeit; bald treten Krämpfe auf, *Koma*. D. Tod tritt unter d. Bilde allgemeiner *Paralyse* ein, doch kann er auch erst nach mehreren Anfällen eintreten (U. chronica). Während d. Anfalls kann *Amaurose* bestehen. Die U. tritt am meisten infolge *Nephritis* auf. Die Prognose ist dann ungünstig; die Behandlung muß auf Aufhebung d. Stauung der Harnabsonderung gerichtet sein.

Uramil = *Amidomalonylharnstoff*.

Uran Symbol U (früher Ur); Atomgew. 239,4, spez. Gew. 18,7; eisenartiges stahlhartes Metall; seine Verbindungen sind sehr giftig; findet sich als Sauerstoffverbindung im *Uranpecherz*.

Uranacetat = *Uranylacetat*.

Uranate Salze d. Uransäure H_2UO_7 ; diese nur in Salzen bekannt.

Uranchlorür = *Uranochlorid*.

Uran gelb = *Natriumuranat*.

Uran glas s. *Glasfärbemittel*.

Uran glimmer Gruppe äußerlich ähnlicher Mineralien. Doppelposphate u. Arseniate d. *Uranyls* mit Kalzium, Baryum, Kupfer u. $8H_2O$. Die hellgrünen Ca- u. Ba-U kristallisieren rhomb., die dunkelgrünen Cu-U tetragonal, zeigen auf der Basis, die zugleich Spaltfläche ist, Perlmutterglanz. Man unterscheidet: Autunit (Kalkuranit), *Uranocircit* (Baryumuranit), *Uranospinit* (Kalziumuranit), Zeunerit ($CuO \cdot 2(UO_2)O \cdot As_2O_5 + 8H_2O$) u. Chalkolith (Kupferuranit, Torbernit: $CuO \cdot 2(UO_2)O \cdot TeO_5 + 8H_2O$).

Uran gummiers = *Uranocker*.

Uranin 1) = *Uranpecherz*. — 2) e. Teerfarbstoff, dessen gelbe Lösg. intensiv gelbgrün fluoresziert.

Uraninit = *Uranpecherz*.

Uranisalze = *Uranylsalze*.

Uranit = *Uran glimmer*.

Urankalkkarbonat = *Uranothallit*.

Uran nitrat = *Uranylnitrat*.

Uranochlorid *Uranchlorür*, UCl_4 ; entst. aus Uran dch. Verbrennen im Chlorstrom.

Uranocircit s. *Uran glimmer*.

Uranocker gelbliche, zerreibliche Überzüge auf *Uranpecherz* aus *Uranhydroxyd* mit etwas *Uransulfat* u. zuweilen Spuren von Ba, SiO_2 u. Pb.

Uranogummit = *Uranocker*.

Uranometrie Himmelsvermessung zur Aufstellung v. Sternkarten u. Sternkatalogen. die Art, Farbe u. Helligkeit d. Sterne angeben.

Uranooxyd *Uranoxydul*, UO_2 ; entst. dch. Reduktion von *Urantrioxyd* im Wasserstoffstrom.

Uranophan e. wasserhaltiges Kalkuran-silikat; gelb od. grün.

Uranopissit = *Uranpecherz*.

Uranoplastik = *Gaumenbildung*.

Uranosalze Verbindungen, in denen d. Uran 4-wertig auftritt.

Uranoschisis, U.-schisma = *Gaumenspalte*.

Uranoskopus skaber Himmelsgucker, Stern-seher, e. Art d. *Trachiniden*, mit sehr kleinen Schuppen; vor u. unter d. Zunge e. vorstreckbarer, fadenförmiger Anhang, der als Köder für d. Beute dient; lauert am Grunde auf diese.

Uranospinit s. *Uran glimmer*.

Uranostaphyloplastik = *Gaumenbildung*.

Uranostaphylorrhaphie = *Gaumenbildung*.

Uranotantal = *Samarskit*.

Uranothallit $Ca_4U(CO_3)_4 \cdot 10H_2O$, rh. zeisiggrünes Min. mit Perlmutterglanz, auf Spaltflächen von *Uranpecherz*.

Uranothorit dem *Thorit* nahestehend mit etwa 10% Uran.

Uranotil trikl., gelbes, fasriges Mineral, $CaU_2Si_2O_{11} \cdot 5H_2O$.

Uranoxyd s. *Uranyl*.

Uranpecherz Pechblende, *Nasturan*, U_3O_8 meist stark verunreinigt; selten kristallisiert (Oktaeder), gewöhnl. *derb*, in nierenförmigen od. schaligen Massen; schwarz. undurchsichtig, fettglänzend. Erzgebirge. Cornwall, Nord-Karolina u. a. *Gummierz* ist e. Zusetzungsprodukt des U. U. dient z. Darst. d. *Uran gelbs* u. d. *Uran glases*. Ausgangsmaterial zur *Radiumgewinnung*.

Uranphosphat = *Uranylphosphat*.

Uranstrahlen = *Becquerelstrahlen*.

Urantrioxyd s. *Uranyl*.

Uranus der von Herschel 1781 entdeckte. vorletzte Planet d. Systems, 19 mal so weit wie d. Erde von d. Sonne entfernt. Umlaufszeit = 30 688 Tage, 92 mal so groß u. 15 mal so schwer wie d. Erde; hat 4 rückläufige Monde. Über ihn ist nichts näheres bekannt.

Uranvitriol monokl. grasgrüne Kristalle u. derbe nierenförmige Massen, wasserhaltiges *Uranylsulfat*. Erzgebirge.

Uranyl. *Uranoxyd*, UO_2 (*Urantrioxyd*): bildet Salze als UO_2O ; letzteres *Radikal* heißt *Uranyl*.

Uranylacetat $UO_2(C_2H_3O_2)_2$; entst. aus *Urantrioxyd* u. Essigs.

Uranyl nitrat $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2 + 6\text{H}_2\text{O}$; dch. Lösen von Pechblende od. Urantrioxyd in Salpeters.

Uranyloxyd = *Uranyl*.

Uranylphosphat UO_2HPO_4 ; dch. Umsetzen von *Uranylacetat* od. -nitrat mit *Natriumphosphat*.

Uranylsalze Verbindungen, die sich vom *Uranyl* (mit 6-wertigem Uran) ableiten.

Uranylsulfat UO_2SO_4 ; entst. aus Urantrioxyd u. Schwefels.; natürlich als *Uranvitriol*.

Urao = *Trona*.

Urapteryx sambukaria Hollunderspanner, Nachtschwalbenschwanz, e. Art d. *Geometriden*, schwach zitronengelb m. olivbraunen Binden; 50 mm breit. Juni, Juli; Raupen September—Mai an Hollunder, Geißblatt, Linden u. a.



Urapteryx sambukaria, Raupe.

Urari(baum) s. *Strychnos Crevauxiana*.

Urate Salze d. *Harnsäure*.

Uratheitis = *Gicht*.

Uratsteine = *Harnblasensteine*.

Urceola elastica ostindischer Federharzbaum, eine Art der *Apocynaceen* (L. V. 1.). Über 100 m lang werdendes, arm-dickes Schlinggewächs d. Inseln d. ind. Ozeans. Milchsafte kommt als ostind. od. asiat. Kautschuk in d. Handel.

Urdarm(-höhle) die dch. *Gastrulation* gebildete Höhle d. Embryos, von der sich d. *Cölomsäcke* abschnüren, was gleichzeitig zur Bildung d. Dauerdarms führt.

Urea = *Harnstoff*.

Urease hydrolytisches Ferment, das Harnstoff zu spalten vermag. Ureasebildende Bakterien sind *Proteus*, *Staphylokokken*, *Urokokken* u. *Urobacillen* (letztere im Harn vorkommend).

Uredinales = *Uredineen*.

Uredineen Rostpilze, e. Ordn. d. Unterkl. d. *Basidiomyceten*.

In andern Pflanzen schmarotzend, indem d. *Mycelium* zwischen deren Zellen wuchert. D. Sporen sind in kleinen gelben, roten, braunen od. schwarzen Häufchen od. Lagern vereinigt, die sich in od. dicht unterhalb d. *Epidermis* bilden u. diese meist durchbrechen. Sie sind d. Ursache d. als „Rost“ bezeichneten Pflanzenkrankheiten, deren Schaden darin besteht, daß s. d. Verlust d. *Chlorophylls* u. damit vorzeitiges Absterben d. von ihnen befallenen Pflanzenteile bewirken. D. Verbreitung d. Krankheit geschieht dch. d. Sporen. Meist durchlaufen sie e. *Generationswechsel*, indem *Acidien*, *Konidien* (*Uredosporen*) u. *Teleutosporen* auf einander folgen. Entweder schmarotzen alle Generationen auf derselben



Teleutosporen-lager auf Sadebaum.

Nährpflanze (autöcisch) od. häufiger sind sie auf verschiedene Nährpflanzen verteilt (heteröcisch). Feuchtigkeit befördert d. Entwicklung d. U.

Uredo(-form) s. *Uredosporen*.

Uredosporen Sommersporen, Stylosporen, einzellige, runde od. ovale Sporen, die im *Protoplasma* Tröpfchen e. orangeroten Öles enthalten. Sie werden auf fadenförmigen *Basidien* abgeschnürt u. durchbrechen in rostroten Häufchen d. *Epidermis*. Früher wurden sie für selbständige Pilze gehalten u. in d. Gttg. *Uredo* vereinigt. Sie dienen zur Vermehrung d. *Uredineen*, während d. Sommers; sie dringen dch. d. Spaltöffnungen in d. Nährpflanzen ein u. keimen sofort. D. aus ihnen hervorgehende *Mycelium* entwickelt entweder *Uredosporen* od. *Teleutosporen*.

Ureide d. Derivate d. *Harnstoffs* mit *Säureradikalen*. Treten 2 Molekel Harnstoff in d. Verbindung, so entstehen *Diureide*.

Ureier, Ureizellen s. *Eibildung*.

Urena e. Gttg. d. *Malvaceen* (L. XVI. 5.), aus deren flachsartigen Bastfasern Gespinste verfertigt werden; Tropen.

Ureographie die graphische Darstellung d. Harnmenge während d. Harnlassens; zeigt verschiedene Schwankungen, die z. B. dch. d. Respiration bedingt sind.

Ureter Harnleiter, leiten d. Urin aus d. Nieren in d. Blase. Die Ureteren münden in schiefer Richtung konvergierend am Blasengrunde in d. Blase, vor ihnen liegen d. *Arteria* u. *Vena renalis*.

Ureterfistel = *Harnleiterfistel*.

Uretersteine Steine im Harnleiter, die entw. aus d. Niere stammen od. sich im Ureter gebildet haben. Sie können schwere Koliken hervorrufen u. dch. Verlegung d. Harnleiters zu Erkrankungen d. Niere führen.

Ureterstriktur d. Harnleiters, dch. Steine, Geschwülste (von seiten d. Nachbarorgane) bedingt, seltener entzündl. Art.

Urethan Karbaminsäureäthylester, $\text{NH}_2\text{COO.C}_2\text{H}_5$, Schmp. 50° ; entsteht dch. Einwirkung von *Ammoniak* auf *Phosgen* u. Äthyliren. In Wasser leicht lösl. *Hypnoticum*.

Ureteritis Entzündung d. *Ureters*; findet s. stets nur im Anschluß an e. aufsteigende *Cystitis* od. absteig. *Pyelitis*.

Urethra Harnröhre 1) männliche U., 20—22 cm lang, hat bei erschlafte *Penis* e. S-förmigen Verlauf. Sie hat eine Pars prostatica, in die d. Schnepfenkopf (*Caput gallinaginis*) mit d. Mündungen d. Duktus ejakulatorius u. der *Prostata* gelegen ist, eine Pars membranacea, d. engste Teil d. U. u. eine Pars kavernosa d. U. An d. *Eichel* erweitert sich d. U. zur kahnförmigen Grube. Die U. ist mit e. Schleimhaut ausgekleidet. 2) weibl. U., 4 cm lang, verläuft steil nach unten u. mündet dicht oberhalb d. *Scheideneingangs*.

Urethralfäden fadenähnliche Gebilde, die sich bei *Gonorrhoe*, *Prostatorrhoe* u. a. im Harn finden.

Urethralfieber das Verletzungen d. Harnröhre begleitende Fieber; vgl. *Harninfiltration* u. *Katheterfieber*.

Urethralfisteln Harnröhrenfisteln, die d. Urin durchlassen; häufig die Folge von Verletzung, Geschwüren u. ä.

Urethralgänge zwei seitlich von der äußeren Harnröhrenmündung d. Weibes gelegene Gänge von 0.5—2 cm Länge, die Drüsenausführungsgänge darstellen.

Urethralknochen eine d. *Penisknochen* bei Tieren ähnliche Knocheneinlagerung im männl. Gliede; es ist e. Verknöcherung d. Bindegewebes. Ursache unbekannt.

Urethralkrisen kolikartige Schmerzen in d. *Urethra*, die anfallsweise bei d. *Tabes* auftreten; selten beobachtet.

Urethralstriktur eine Verengung d. Harnröhre, oft e. Folge von Geschwüren, Tripper u. dgl.

Urethrismus Harnröhrenkrampf, beobachtet bei Entzündungen d. Niere, d. *Rektums* u. a.

Urethritis Entzündungen d. *Urethra*; vgl. *Tripper*.

Urethroblennorrhoe s. *Tripper*.

Urethroplastik Heilung v. Harnröhrenfisteln dch. e. *plastische Operation*.

Urethrorrhoe Harnröhrenfluß; d. Absonderung e. fadenziehenden Sekrets, bes. vor u. nach d. Erektion. ohne wesentl. Bedeutung.

Urethroskopie = *Cystoskopie*.

Urethrotomie Harnröhrenschnitt (franz. *Boutonnière*), Eröffnung der *Harnröhre* vom Damm aus bei Verletzungen (*Quetschungen*) od. abschließenden *Strikturen* d. *Urethra*.

Uretica = *Diuretica*.

Urgebirge = *Grundgebirge*.

Urgentialzellen, Urgeschlechtszellen die Zellen, aus denen d. Keimdrüsen entstehen; sie lassen sich bei d. verschiedenen Tieren verschieden früh erkennen, bei manchen schon während d. *Furchung*, bei manchen sehr spät in d. Entwicklung.

Urginea Meerzwiebel, e. Gttg. d. *Liliaceen*. Die Blätter von *U. maritima* dienen als Ratten- u. Mäusegift, früher auch zur Heilung von Geschwüren. Die fleischigen Zwiebelschalen enthalten stark harn-treibende, giftige Stoffe.

Urgneis der dch. Erstarrung der flüssigen Erdrinde entstandene *Gneis*.

Urgneisformation. M. hat d. *archaische Formationsgruppe* in Urgneisformation (*Laurentische F.* in Nordamerika) u. Urschieferformation (*Huronische F.* in Nordamerika) gegliedert; in ersterer herrschen *Gneisvarietäten* (*Gneisformation*), in letzterer *Glimmerschiefer* u. *Phyllite* vor, weshalb m. diese wieder in Glimmerschiefer- u. *Phyllitformation* gegliedert hat.

Urbidrosis Absonderung von Schweiß, der *Harnstoff* enthält; kommt bei *Uramie* vor.

Uria Lumme, e. Gttg. d.

Alciden; mit langem, pfriemenförmigem Schnabel. Nasenlöcher befiedert. Schwimmen unter Wasser geschickt mit d. Flügeln, Füße u. Schwanz zum Steuern gebrauchend. Leben von Fischen. — *U. grylle*, Grill-Lumme, selten a. d. deutschen Küste. — *U. lomvia*, *Trottellumme*, häufiger.



Trottellumme.

Urikacidhaemie Harnsäuregehalt d. *Blutes*. Normalerweise finden sich 1—2 mg Harnsäure im Blut.

Urin = *Harn*.

Urin ... vgl. auch unter *Harn* ...

Urinator = *Gavia*.

Urinatoren = *Impennes*.

urinöse Infiltration Durchtränkung d. Gewebe mit Harn, kommt vor b. Verletzung d. Harnwege. Kann zu *Eiterung* u. *Sepsis* führen.

Urinsekten = *Apterygoten*.

Urkalk kristalliner Kalkstein, der als Einlagerung in Gneisen, Glimmerschiefern u. Phylliten d. archaischen Formationsgruppe auftritt. D. U. ist oft sehr reich an akzessorischen Gemengteilen (Quarz, Epidot, Graphit, Wollastonit, Vesuvian u. a.).

Urkeim (*Archiblast*) nannte *His* den seiner Meinung nach allein von d. befruchteten Eizelle abstammenden Hauptkeim. Der Parablast od. Nebenkeim sollte von d. Follikelzellen d. mütterlichen Ovariums abstammen u. d. Bildungsmaterial für Blut- u. Bindegewebe liefern, während alle übrigen Gewebe vom Urkeim abstammen. Es sollte also d. Wirbeltierkörper aus zwei genetisch völlig getrennten Anlagen hervorgehen.

Urmeristem d. Meristem d. äußersten Stengel- u. Wurzelspitzen, d. jüngsten Blätter u. Keimlinge, aus dem alle andern Gewebesysteme hervorgehen.

Urmesodermzellen in der Nähe d. vegetativen Poles (also beim *Urmund*) gelegene größere Zellen, aus denen d. Zellen d. *Mesoderms* hervorgehen.

Urmollusken = *Amphineuren*.

Urmund s. *Blastoporus*, vgl. *Prostoma*.

Urmutterzellen d. *Pollens* d. Zellen im Innern junger *Antheren*, aus denen dch. Aiteilung d. *Spezialmutterzellen* d. P. hervorgehen.

Urnenblätter (*Schlauchblätter*) urnen- od. schlauchförmig auf d. Unterseite vertiefte Blätter mit zur Regenzeit mit Wasser erfüllten Höhlungen, in denen e. Wurzelgeflecht sich entwickelt. Sie dienen *Epi-phyten* als Wasserspeicher.

Urniere *Mesonephros*, das im Embryonal-leben d. *Säugetiere* nach der *Vorniere* entstehende Exkretionsorgan, dessen Gang (d. Urnierengang) sich bei d. *Anamnna* der Länge nach spaltet u. in den *Leydig-*

schen u. Müllerschen Gang zerfällt. D. Leydig'sche Gang wird beim Männchen zum Leiter für Harn u. Samen, beim Weibchen nur für Harn; d. *Müllersche Gang* bleibt beim Männchen rudimentär, wird aber beim Weibchen z. Geschlechts-gang.

Urnierenblasten die embryonale Anlage d. *Urnierenkanälchen*.

Urnierengang s. *Urnieri*.

Urning s. *Homosexualität*; Ausdruck ge-braucht von Ass. Ulrichs (Numa Numan-tius), der zuerst d. Homosexualität wis-senschaftlich beschrieb. — Dioning ist ein Mann mit geschlechtl. Neigung zum Weib (normaler Typ).

Urobilin s. *Bilirubin*.

Uroceriden e. Fam. d. *Terebrantien* (*Phyto-phagen*). Vorderschiene mit einem End-dorn. Legeröhre lang, das Hinterleibsende überragend. Fühler gerade, fadenförmig; Flügelgeäder vollständig. Eiablage in Holz, an Pflanzenstengel. Larve farblos, 3 Paar oft verkümmerte Brustfüße.

Urochlorsäure $C_7H_5Cl_5O_7$, Schmp. 142° ; tritt im Harn nach Genuß von *Chloral-hydrat* auf.

Urochord e. in d. Entwicklung der *Ascidien* auftretender Strang, der der *Chorda dor-salis* d. Wirbeltiere entspricht.

Urochrom = *Bilirubin*.

Urochs = *Ur*.

Urocytis e. Gttg. d. *Ustilagineen*. In Blät-tern u. Stengeln anderer Pflanzen schma-rotzende Pilze; Sporen zu mehreren in e. Sporenballen vereinigt, der aus größeren, gefärbten, in d. Mitte gelegenen, allein keimfähigen Sporen u. kleineren peri-pherischen, nicht keimfähigen Sporen be-steht. — U. okkulta, Roggenstengelbrand; e. schwarzes Pulver bildend, das in lan-gen grauen Streifen aus Halmgliedern u. Blattscheiden hervorbricht. D. davon be-fallenen Halme werden im Innern zer-stört u. entwickeln keine Ähren.

Urodela, Urodelen Schwanzlurche, e. Ordn. d. *Amphibia*. Körper gestreckt, Schwanz vorhanden, 4 (seltner nur die 2 vorderen) Gliedmaßen. Eingeteilt in *Perennibran-ckiaten*, *Salamandriden* (Molche), *Am-phiumiden*.

Uroerythrin = *Bilirubin*.

Urogas'er = *Harndarm*.

Urogenitalkanal der gemeinsame Ausführ-gang d. Harn- u. Geschlechtsprodukte mancher Formen.

Urogenitalpapille d. Fische die auf e. Pa-pille gelegene gemeinsame Mündung d. Harn- u. Geschlechtsorgane vieler Fische.

Urogenitalsinus der Raum, der dem Harn-u. Geschlechtsapparat gemeinsam angehört, so bei *Monotremen*. — Harngeschlechts-leiter, Kanalis urogenitalis = *Urogenital-kanal*.

Urogenitalsystem gemeinsamer Name für d. Exkretions- u. Genitalorgane d. Wirbel-tiere, da sie gemeinsam aus d. *Cölom*-epithel entstehen.

Urolithe = *Harnblasensteine*.

Urolithiasis Bildg. v. *Harnblasensteinen*.

Uromastix e. Gttg. d. *Agamiden*; mit dorni-ger Schwanzbeschuppung; bis 95 cm lang. Nordafrika; von Pflanzen lebend. Fleisch eßbar.

Urometer e. *Aräometer* z. Best. d. spezif. Gewichts von Urin.

Uromyces e. Gttg. d. *Uredineen*. In braunen od. schwarzen staubigen Häufchen aus d. *Epidermis* hervorbrechend. Meist mit *Ge-nerationswechsel*. Auf vielen Kultur-gewächsen (Hülsenfrüchten, Rüben, Klee) schmarotzend.

Uronema kaudatum e. *Darmamöbe*, in China verbreitet, gefunden im blutig gefärbten Darmschleim v. nicht an Ruhr Erkrankten

Uropatagium der zwischen Schwanz u. Hinterbeinen ausgespannte Teil d. Flug-haut d. Fledermäuse.

Uropelliden Schildschwänze, e. Fam. d. *Ophidien*, kleine spitzköpfige Schlangen mit kleinen Augen u. abgestutztem, eigen-tümlich beschupptem Schwanz.

Uroporus s. *Nephridien*.

Uropygium = *Bürzel*.

Urostealith, Urostearin sehr seltene Art *Harnblasensteine*, deren Kern aus e. fett-artigen Masse besteht.

Urostyl der dch. Verschmelzung d. Schwanz-wirbel zu e. einheitlichen, stabförmigen Knochenstück entstandene Teil d. Wirbel-säule d. Fische; auch d. Steißbein d. Fische.

Urotropin = *Hexamethylentetramin*.

Uroxansäure $C_6H_8N_4O_6$; Oxydationsprodukt d. *Harnsäure*.

Ursa major u. minor = großer u. kleiner Bär.

Ursamenzellen = *Spermatogonien*.

Urschieferformation s. *Urgneisformation*.

Urschleim = *Protoplasma* u. = *Priesley-sche Materie*.

Ursegmente Somiten, zwei links u. rechts von d. *Chorda dorsalis* gelegene Reihen würfelförmiger, hohler Säckchen, entstan-den dch. Gliederung d. *Mesoderms*; sie bilden d. segmentale Muskulatur.

Ursegmentplatte d. Teil d. *Mesodermstrei-fens*, der in *Ursegmente* zerlegt wird.

Ursiden Bären, e. Fam. d. *Karnivo-ren*. Kopf länglich-rund, Hals kurz. *Sohलगänger*, Sohle nackt; vorn u. hin-ten 5 Zehen; Klauen nicht rückziehbar. Zunge glatt. *Fleisch-zahn* nicht deutlich von d. *Postmolaren* verschieden; *omnivor*.

Urson = *Erethizon dorsatus*.

Urstier = *Ur*.

Urstoffe = *Elemente*.

Ursus e. Gttg. d. *Ursiden*. Schwanz sehr kurz; Backenzähne $\frac{7}{7}$; Lückenzähne klein, leicht ausfallend. *Fleischzahn* nicht aus-bildet. In kalten Gegenden od. Hoch-



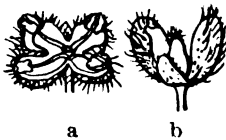
Arktiktis binturang, ein Urside.

gebirgen; Höhlenbewohner. Winterschlaf. Klettern gut. — *U. americanus*, Baribal, schwarzer Bär, glänzend kohlschwarzer Pelz; Schnauze gelb gefleckt. Haare lang, straff, glatt. 2 m lang. Pelz, Fleisch u. Fett wertvoll. — *U. arktos*, europäischer, brauner Lippenbär.



Bär, Sohle nackt; Pelz zottig, braun bis schwarz, in d. Jugend mit weißlichem Halsband. Länge 1,9 m, Höhe 1,20 m; Gewicht 300 kg. Kalte u. gemäßigte Zone d. alten Welt; fehlt in England, Frankreich, Deutschland. — *U. cinereus*, Griselbär, Grislybär. Vorderkrallen länger als d. hinteren. Pelz langhaarig, verworren, dunkelbraun, wertvoll. 2,4 m lang, 450 kg schwer; gefährlich. Nordamerika. — *U. maritimus*, Eisbär, Polarbär. Hals lang, Ohr klein, Sohle behaart; Pelz weiß. Länge 2,5 m, Höhe 1,35 m, Gewicht 800 kg. Polarküste; nur Weibchen hält e. Winterschlaf. Nahrung: Fische, Seehunde. Schwimmt u. läuft gut. Fleisch essbar. — *U. tibetanus* (*torquatus*), Kragen- od. Himalajabär, Kuma, ganz schwarz, Unterkiefer u. e. Y-förmiger Brustfleck weiß, Hals- u. Nackenhaare kragenartig. Von Tibet östl. bis Japan.

Urtica Brennessel, e. Gttg. d. *Urtikaceen* (L. XXI. 4.). Kräuter mit steifen Brennborsten; männl. Blüten mit 4teiligem, weibl. mit 2teiligem P.; aus d. Spitzen d. Brennborsten fließt bei Berührung e. ätzender Saft, der Ameisensäure enthält u. auf d. Hand e. Ausschlag verursacht. D. Bastfasern können zu a) männliche Blüte. e. dauerhaften Garn b) weibliche Blüte. versponnen werden;



junge Pflanzen geben gutes Viehfutter, bes. f. junge Gänse. Auch als Gemüse empfohlen. — *U. dioica*, bei uns gemein, *diöcisch*. — *U. kannabina*, Hanfnessel, liefert Gespinnstfaser. — *U. nivea*, Chinagrass, Chinanessel, Chinahanf, in Japan u. China kultiviert, liefert d. chines. Leinwand od. Grastuch (chines. Battist d. Handels), ein d. Seide nahe kommendes Gewebe. — *U. urens*, gemeine Brennessel, *monöcisch*.

Urtikaceen = *Urtikaceen*.

Urtikaria = *Urtikaria*.

Urticeen = *Urtikaceen*.

Urtika = *Urtica*.

Urtikaceen Nesselgewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Meist mit Brennborsten versehene Kräuter, mit in Rispen od. Knäueln stehenden *monöcischen* od. *diöcischen* Blüten. P. 2–4teilig; A. meist 4; G. einfächerig, mit 1 sitzenden Narbe.

Urtikaria Nesselausschlag, Hautausschlag mit Jucken u. Auftreten von *Quaddeln* verbunden. D. Quaddeln sind meist rund, erhöht, etwa zweimarkstückgroß, rot mit Hof. Die U. kann überall auftreten, auch mit *Ödem*-artiger Schwellung einhergehen. D. Ausschlag verschwindet gewöhnl. sehr schnell, um ebenso rasch an derselben Stelle od. wo anders wieder aufzutreten. Dieser Prozeß kann Jahre lang anhalten (*U. chronica* od. *perstans*). Die U. kann entstehen auf äußere Reize, wie dch. Insektenstiche, anhaltendes Kratzen u. a. od. auf innere, wie Eingeweidewürmer, Magenstörungen u. ä. Bei gewissen Individuen tritt U. nach d. Genuß bestimmter Speisen (Krebse, Erdbeeren, Austern u. a.) auf, bei anderen nach einigen Medikamenten (Opium, Santonin) wieder bei anderen zur Zeit d. Eintritts kälterer Witterung. Oft ist die Ätiologie auch unerklärlich. D. Behandlung muß sich auf Entfernung d. schädlichen Momente erstrecken.

Urtikatio = *Urtikaria chronica*.

Urtiere = *Protozoen*.

Urtonschiefer = *Phyllit*.

Urvölgyit = *Herrengründel*.

Urwirbel Name für d. *Ursegmente*, da man sie früher für d. Anlage d. Wirbel hielt.

Urwirbelplatte = *Ursegmentplatte*.

Urzeugung Generatio *aequivoca*, *primaria*, *primigena*, *primitiva*, *originaria* od. *spontanea*, Autogonie, elternlose Zeugung, d. Entstehung von Lebewesen aus unorganisierten Masse. Unter den gegenwärtig auf d. Erde herrschenden Bedingungen findet U. nicht statt.

us. Abkürzg. auf Rezepten für *usus* = Gebrauch, pro *us. int.* = pro usu interno = zum innerlichen Gebrauch; pro *us. ext.* = zum äußerlichen Gebrauch.

Uschinskys Nährlösung eiweißfreie, bloß aus Kochsalz, Kalium- od. Natriumphosphat, Asparagin, Ammonium lacticum u. Wasser bestehende Nährlösung zur Züchtung v. Bakterien.

Usnea Bartflechte, e. Gttg. d. *Lichenes* mit fadenförmigem, vielästigem, herabhängendem *Thallus*; *Apothecien* schichtförmig, rund gestielt. Hellgraugrün, an Stämmen u. Ästen von lebenden Bäumen wachsend.

Usneaceen e. Fam. d. *Lichenes*; typische Gttg. *Usnea*.

Usninsäure $C_{18}H_{16}O_7$; kommt in verschiedenen Flechten vor.

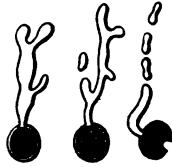
Ustilaginaceen, *Ustilagineen* Brandpilze, e. Fam. d. *Basidiomycetes*. Im Innern anderer Pflanzen schmarotzend; d. Myceliumfäden wuchern in u. zwischen d. Zellen d. Nährpflanze; d. sich nur in bestimmten Teilen d. letzteren bildenden Sporen stellen e. schwarzes od. bräunl. Pulver dar, das nur selten d. Oberfläche durchbricht. Sie



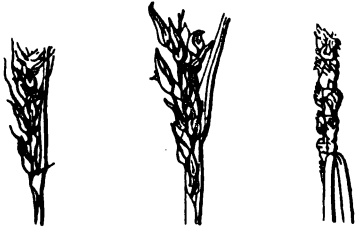
Steinbrand des Weizens.

sind d. Ursache d. Brandkrankheiten, die dch. d. Sporen verbreitet werden. Feuchtigkeit ist ihrer Entwicklung günstig.

Ustilago e. Gttg. d. *Ustilagineen*. Sporenmassen e. schwarzes, braunes od. violettes Pulver bildend. — *U. destruens*, Hirsebrand. — *U. Jensenii* erzeugt *Hartbrand*. — *U. karbo*, Flug-, Nagel-, Ruß- od. Staubbbrand, schwarzes Pulver in d. Ähren von Weizen, Gerste, Hafer bildend, Keimende Sporen woch. diese ganz zer-



Keimende Sporen vom Flugbrand.



Flugbrand von Gerste. Flugbrand vom Hafer. Flugbrand vom Weizen.

stört werden; Wind u. Regen entfernen d. brandige Sporenmasse u. es bleiben nur d. kahlen Spindeln stehen. — *U. maydis*, *Beulenbrand*, Maisbrand.

Usuyopapier e. japanisches Pflanzenpapier; die in Papierform gebrachten Fasern d. *Wickstroemia kanescens*, einer *Thymelaeacee*, aus Japan. Dient zum Einnehmen v. pulverförmigen Arzneimitteln.

Utahit rhomboedr. braune Kristalle u. Schüppchen von wasserhaltigem Eisensulfat mit etwas Arsensäure.

Uterindrüsen röhrenförmige Drüsen in d. Schleimhaut des *Uterus*.

Uteringeräusch = *Placentargeräusch*.

Uterinmilch e. milchartige Flüssigkeit im *Uterus* d. Säuger, die dch. zerfallende, die grubenartigen Vertiefungen d. Schleimhaut auskleidende Epithelzellen entsteht u. vielleicht zur Ernährung d. Embryos dient.

Uterinneuralgie *Neuralgie* im Gebiete d. Uterusnerven; namentl. bei hysterischen Frauen beobachtet.

Uterinsegment, unteres d. Teil d. *Uterus* oberhalb d. inneren Muttermunds, der nicht mehr von kontraktile Muskulatur gebildet wird, sondern während d. Geburt gedehnt wird.

Uterinstein eine im Innern d. *Uterus* befindliche verkalkte Geschwulst, in d. Regel e. *Fibrom*.

Uteroskopie Uterusuntersuchung entweder vermittelt des tastenden Fingers (*Tuchieren*) od. dch. *Spekula* od. dch. *Uterussonde*.

Uterus (vgl. *Gebärmutter*). Der U. ist doppelt (*U. duplex*) bei *Monotremen* u. *Beu-*

tellieren, einfach, aber teilw. getrennt (*U. bipartitus*) bei Rodentien, nur mit gesonderten oberen Hälften (*U. bipartitus*) bei Huftieren, *Karnivoren*, Walen, *Insektivoren*, mit einfacher Höhle (*U. simplex*) bei *Primaten*. Der U. liegt beim Menschen normal so, daß d. Körper nach vorn geknickt, mit d. *Cervix* e. stumpfen Winkel bildet. Vom *Cervix* führt auswärts d. *Cervikalkanal*. Inf. Erschlaffung d. Bänder od. Entzündungen d. Nachbarorgane kann diese Lage sich ändern u. entweder eine Knickung nach hinten (*Retroflexio*) od. spitzen Winkel nach vorn (*Anteflexio*) entstehen. Ebenso kann d. Organ in seiner ganzen Ausdehnung nach vorn od. hinten sich verlagern (*Ante- bzw. Retroversion*). Besonders d. *Retroflexio* kann dch. Druck auf Blase, Mastdarm u. Nerven, sowie dch. Blutungen u. a. große Beschwerden hervorrufen. Heilung entweder dch. *Pessarien* od. operativ. — Beim Menschen: *U. bicornis*, Gebärmutter mit abnorm großen Hörnern (Ausbuchtung d. oberen Teils). — *U. didelphys* od. *duplex*, verdoppelte Gebärmutter (*Mißbildung*). — *U. maskulinus*, e. kleiner Wulst auf d. *Samenhügel* in d. männl. Harnröhre, der d. schlitzförmige Öffnung des Ausführungsgangs d. *Prostata* trägt. — *U. partitus* od. *septus* Gebärmutter mit Scheidewand. — U. der *Cestoden* ist rosettenförmig, wenn seine Schlingen nach d. Zentrum d. *Proglottis* konvergieren, er hat bei manchen Arten e. großen sackförmigen Hohlraum („*Uterushöhle*“), der von d. kanalförmigen Teil scharf abgesetzt ist.

Uterusamputation operative Entfernung d. *Uterus*.

Uterusbänder = *Gebärmutterbänder*.

Uterusblutung = *Gebärmutterblutung*.

Uterusexstirpation. *Exstirpation* findet entweder dch. *Laparatomie* od. von d. *Scheide* aus statt, u. zwar in d. allermeisten Fällen bei Geschwülsten, bes. *Krebs*.

Uterusgeschwülste. Es kommen vor *Adenome*, *Karzinome*, *Fibrome*, *Myome* u. *Sarkome*.

Uterushöhle s. *Uterus* d. *Cestoden*.

Uteruskapsel der Teil d. *Uterus* mancher *Cestoden*, der am Schluß d. Eientwicklung die sämtlichen Eier od. einen großen Teil aufnimmt. Vgl. *Parenchymkapsel*.

Uteruskatarrh s. *Melritis* u. *Endometritis*.

Uteruskolik kolikartige Schmerzen d. *Uterus*, bei dessen Erkrankungen, oft auch b. d. *Menstruation*.

Uteruskrebs tritt meist im *Climakterium* auf, am häufigsten im Gebärmutterhals. Symptome: Übelriechender, jauchiger Ausfluß, Blutungen, *Metrorrhagien* u. heftige Schmerzen. Behandlung: Entfernung d. *Uterus* od. neuerdings dch. Bestrahlung mit Radium od. Röntgenstrahlen. Unbehandelt führt d. U. in spätestens 2 Jahren zum Tode.

Uteruspessarien = *Pessarien*.

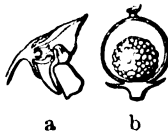
Uterusprolaps = *Gebärmuttervorfall*.

Uterusruptur Zerreißung d. *Uterus*: kommt bei d. Geburt b. fehlerhaftem Becken vor, falls das Kind dch. d. Becken nicht austreten kann.

Uterussonde e. etwa 30 cm lange gebogene Sonde, mit einer, die normale Länge d. *Uterus* angehenden Marke versehen; dient zur Untersuchung d. Uterusinnern.

Uterusuntersuchung = *Uteroskopie*.

Utrikularia Wasserschlauch, e. Gttg. d. *Lentibulariaceen* (L. II. 1.). Wasserpflanzen mit in langgestielten Trauben stehenden Blüten u. untergetauchten langen, dünnen Stengeln. Statt d. Blätter feine



Blüte v. *Utricularia*.

Utricularia vulgaris, Wasserhelm. a) Durchschnitt, b) geöffnet. Fruchtknoten.

Härchen mit elastischen Blasen, in die Insekten leicht hinein- aber nicht mehr herausgelangen können; zu d. insektenfressenden Pflanzen gehörig.

Utrikulus = *Schlauch*.

Uvea Traubenhaut, Bezeichnung für 1) die dunkel pigmentierte Schicht d. hinteren *Iris*fläche. 2) d. Schicht dunkel pigmentierter Zellen auf d. Innenfläche d. *Chorioidea*. 3) = *Kapsula* vaskulosa bulbi.

Uvealstaphylom *Staphylom* d. *Iris*.

Uvealtraktus mittlere Augenhaut, besteht aus *Iris* u. *Chorioidea*.

Uveitis Entzündung d. hinteren *Iris*fläche. Oft tuberkul. Natur.

Uvinsäure $C_6H_5(CH_3)_2O.COOH$. Schmp. 135°; entst. dch. trockene Destillation von *Weinsäure*.

Uvitinsäure (Mesidinsäure u. Methylisophthal-säure) $C_6H_3(CH_3)(COOH)_2$, Schmp. 287°; entst. dch. Oxydation v. *Mesitylen*.

Uvitoninsäure $C_6H_3H_2N(COOH)_2$, Schmp. 244°; entst. dch. Einwirkung von alkoholischem Ammoniak auf *Brenztraubensäure*.

Uvula = *Zäpfchen*.

Uvulitis Entzündung d. *Uvula*.

Uwarowit s. *Granat*.

V

v- Chem. s. *Benzol*.

v. Abkürzg. auf Rezepten f. vitrum = Glas.
v. a. = v. album (weißes Glas). v. v. = v. viride (grünes Glas). v. n. = v. nigrum (schwarzes [dunkelbraunes] Glas). v. obscur. = v. n. v. p. = Patentglas. v. c. c. v. = vitrum cum epistomeo vitreo (= Glas mit Glasstopfen). V. ampl. = vitrum amplum Weithalsglas.

V Chem. Symbol für *Vanadin*. $\Phi\Phi\Phi$ = *Volt*.

Vacciniaceen = *Vakciniaceen*.

Vaccinium = *Vakcinium*.

vadoses Wasser der Atmosphäre entstammendes, in die Erdrinde eingesickertes Wasser. Gegensatz: *juveniles* W.

vagabundierende Ströme elektr. Ströme, d. bei mangelhafter Erdung bez. schlechter Schienenstoßverbindung bei d. Bahnen auftreten u. auf d. kürzesten Wege dch. d. Erdreich zur elektr. Zentrale zurückfließen. V. Str. werden dch. Anfressungen an Gas u. Wasserleitungsröhren sehr schädlich.

Vagina — Bot. = *Blattscheide*. — Zool. = *Scheide*.

Vaginalportion = *Cervix* uteri.

Vaginismus Krampf d. Scheidenschließmuskels bei Berührung d. Genitalien. Findet s. als Folge v. *Hysterie*, Entzündung d. Scheidenschleimhaut u. a., bes. bei schwächlichen Frauen u. kann e. Hindernis für Koitus od. für d. Entbindung bil-

den. D. Behandlung richtet s. nach d. Ursachen.

Vaginitis = *Kolpitis*.

Vagus d. X. Hirnnerv, Lungenmagennerv. vom verlängerten Mark ausgehend, gelangt dch. das Foramen *jugulare* in d. Schädelhöhle. D. I. Abschnitt (Halsteil). gibt Äste zu Ohr, Kehlkopf, Stimmritze u. Herzen. II. Abschnitt (Brustteil) versorgt d. Muskulatur d. Kehlkopfs, die Lunge u. d. Speiseröhre; der III. Teil (Bauchteil) geht zum Magen u. gibt Äste zur Leber, Milz u. Darm. — Physiologisch ist der V. von größter Bedeutung für d. Tätigkeit der von ihm versorgten Organe.

Vakcination = *Schutzpockenimpfung*.

Vakcine der Impfstoff, der bei d. *Vakcination* in Anwendung kommt.

Vakcineerreger. Die Erreger von *Vaccine* sind ultramikroskopische Keime. Die von Guarnieri in d. Epithelialzellen neben d. Kern gefundenen Körperchen stehen mit d. Erreger jedenfalls in Zusammenhang. Vgl. *Initialkörperchen*.

Vakcinepustel s. *Schutzpockenimpfung*.

Vakciniaceen Heidelbeergewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kleine Sträucher mit einfachen Blättern, einzeln od. in Trauben stehenden Blüten. K. 4 od. 5gliedrig; C. verwachsenblättrig, 4 od. 5teilig; A. 8 od. 10, auf e. oberweibigen Scheibe eingefügt; G. unterständig.

Vaccinium Heidelbeere, e. Gttg. d. *Vacciniaceen* (L. VIII. 1.). C. glöckig, mit 4 bis 5-spaltigem Saum. Frucht e. kugelige Beere; m. kurzgestielten, lederartigen Blättern. — *V. myrtillus*, Heidelbeere, Bick- od. Blaubeere; Beeren schwarz. — *V. vitis idaea*, Preisel- od. Kronsbeere; Beeren rot.



Vaccinium oxycoccus (Moosbeere).

Vakuolen flüssigkeitserfüllte Hohlräume im *Protoplasma*; einige auch d. Nahrungsaufnahme dienend. Vgl. *kontraktile Vakuolen*.

Vakuum = leerer Raum, bes. Luftleere, auch luftverdünnter Raum.

Vakuumdestillation das Destillieren empfindlicher (meist organischer) Substanzen im luftverdünnten Raum; von der Destillationsvorlage führt ein Rohr zu e. Luftpumpe, die e. bestimmten Unterdruck im Destillierapparat hält.

Vakuumfilter Vorrichtung zum Filtrieren unter vermindertem Luftdruck; d. äußere Luftdruck preßt d. Flüssigkeit dch. d. Filter; ermöglicht Zeitersparnis u. scharfes Absaugen d. Flüssigkeit vom Niederschlag.

Valenciennes, Achille, geb. 1794. Prof. d. Zool.

Valentin = *Antimonblüte*.

Valenz Wertigkeit, d. Verbindungsvermögen d. Elemente, gemessen am Wasserstoff. E. Element ist *einwertig*, wenn e. Atom davon e. Atom Wasserst. zu ersetzen vermag, zweiwertig, wenn e. Atom s. mit 2 Atomen Wasserst. verbindet od. 2 Atome Wasserst. zu ersetzen vermag usw.

Valenzladung ist die Elektrizitätsmenge d. n. d. Elektronentheorie jedes Atom v. d. Anode z. Kathode transportiert.

Valeraldehyd Valeriansäurealdehyd $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CHO}$, Sp. 103° .

Valeriana Baldrian, e. Gttg. d. *Valerianaceae* (L. III. 1.). — *V. officinalis*, *Baldrianöl* enthaltend. — *V. celtica* = *Nardus celt.* — *V. spica* = *Nardostachys* Jatum.



Valerianaceen Baldriangewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter mit in Trugdolden stehenden Blüten. K. Blüte von undeutlich gezähnt; C. trichterförmig, mit 4—5spaltigem Saum; A. 1—4; G. 3fächerig, nur 1 Fach fruchtbar.

Valerianella Rapunzel, Feldsalat, e. Fam. d. *Valerianaceen* (L. III. 1.). Mit längl. spatelförmigen Blättern. Verschiedene, mit Getreide eingewanderte Arten. Von d.

Schafen gern gefressen; auch als Salat gegessen.

Valeriansäure $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_2$. Es gibt 4 *Isomere*, von denen d. normale od. *Baldriansäure* $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{COOH}$ die bemerkenswerteste ist. Sie findet s., gemischt mit *Isovaleriansäure*, in d. Wurzeln von *Valeriana* off. u. *Angelica archangelica*.

Valeriansäureamylester normal: $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{COO.C}_5\text{H}_{11}$, iso: $(\text{CH}_3)_2\text{CH.CH}_2\text{COO.C}_5\text{H}_{11}$; beide finden wegen ihres aromat. obstartigen Geruches als Fruchtäther, speziell als Apfeläther, „Apfelöl“, Verwendung.

Valeriansäureäthylester normal: $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{COO.C}_2\text{H}_5$, iso: $(\text{CH}_3)_2\text{CH.CH}_2\text{COO.C}_2\text{H}_5$; Verwendung als Fruchtäther.

Valeriansäurediäthylamid Valyl $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{CO.N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$, Sp. 210° ; entst. aus Valeriansäureanhydrid u. Diäthylamin; gegen Neuralgie, Herzklopfen, Hysterie.

Valerolakton $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)_2\text{COO}$, Sp. 206° ;

findet s. im rohen *Holzessig*; entst. auch dch. Reduktion v. *Lävulinsäure*.

Validol Mentholester d. Valeriansäure; erfrischend riechende farblose Flüssigkeit; Medikament.

Vallekula = *Riefe*, s. a. *Kleinhirn*.

Vallisneria spiralis e. Art d. *Hydrocharidaceen* (L. XXII. 3.). Mit grasartigen Blättern; Südfrankreich u. Italien; Wasserpflanzen, zuweilen für d. Schifffahrt lästig. D. weibl. Blüten dieser Pflanze sitzen auf spiralig zusammengerollten Stielen, die sich aufrollen, sodaß d. Blüten an d. Oberfläche d. Wassers kommen. d. männl. Blüten lösen s. los u. steigen vermöge ihres geringen spez. Gewichtes ebenfalls an d. Oberfläche, wo dch. d. Strömung d. Wassers den weibl. Blüten d. Blütenstaub zugeführt wird (Wasserblütler).

Vallota e. Gttg. d. *Amarylhidaceen*.

Valonia s. *Quercus aegilops*.

Valsalvascher Versuch besteht darin, daß bei Verschuß v. Mund u. Nase Luft ins Ohr gepreßt wird. Hierdurch wird d. Verbindung dch. d. *Tuba Eustachii* nachgewiesen, bzw. deren Verschuß bei Entzündungen. — V. ist bei öfterer Wiederholung nicht ungefährlich.

Valvae = *Klappen*.

Valvata Kamm-, Federschnecke, e. Gttg. d. *Prosobranchien*. Zwitter, deren Gehäuse mit e. Deckel verschlossen ist u. die d. federförmige Kieme aus d. Kiemenhöhle herausstrecken. — *V. piscinalis* gemeine K.

valvatus = klappig.

Valvula = *Klappe* Ant. — V. atrioventrikuläres, Atrioventrikularklappen, d. KlappenVorrichtungen d. Herzens, die d. bei d. *Systole* d. Herzkammern zu d. Vorhöfen drängende Blut von diesen abhalten u. in die Aorta bzw. Arteria *pulmonalis* zwingen. — V. Bauhini od. Fallopieae = *V. coli*. — V. bikuspidalis =

Mitralis. — *V. Eustachii*, Eustachische Kl., schließt d. Vena cava inf., kann rückgebildet sein. — *V. koli*, Dickdarmklappe d. Säuger; e. nach innen vorspringende Falte am Übergang d. Dünn- in d. Dickdarm. — *V. pylori*, e. den Darmeingang am Pylorus verengende Klappe.

Vampir = *Vampyrus*.

Vampirismus Ausdruck f. den *Sadismus* beim Weibe.

Vampyrella im Süßwasser lebende *Heliozoe* mit fadenförmigen *Pseudopodien*; *Diatomeen* dch. Einsenken d. *Pseudopodien* aussaugend, in deren Schale es sich ein kapselt u. dch. Teilung zu 4 jungen *V.* wird.

Vampyrus spektrum Geoffr. e. Art d. *Phyllostomen*. Unterlippe warzig, nicht gespalten; Schwanz kürzer als Zwischenschenkelhaut. Braun. 15 cm lang, spannt 68 cm. Guinea, Mittelamerika. Frißt Früchte, auch Insekten, mit Unrecht als Blutsauger gefürchtet.

Vanadate Salze d. *Vanadinsäure*.

Vanadin Symbol *V.* Atomg. 51,2; spez. Gew. 5,5. Seltenes in Form *vanadins*. Salze vorkommendes Metall. Weißlich graues Pulver, in *Salpeters.* m. blauer Farbe lösl. Verwendung zu Legierungen, bes. mit Eisen (*Ferrovanadin*, *Vanadinstahl*). — Das *Ammoniumvanadinat* wird bei der Erzeugung von *Anilinschwarz* auf Wolle verwendet.

Vanadinate Salze d. *Vanadinsäure*.

Vanadinbleiers = *Vanadinit*.

Vanadinglimmer e. über 20% *Vanadinsäure* haltiger Glimmer; Kalifornien.

Vanadinit $3\text{Pb}_2\text{V}_2\text{O}_7 \cdot \text{PbCl}_2$, isomorph mit *Pyromorphit*; kleine hex. Prismen u. faserige Aggregate; gelb od. braun, auch rot.

Vanadinpentoxyd s. *Vanadinsäure*.

Vanadinsäure u. *V.-anhydrid*. *V.-Anhydrid* = *Vanadinpentoxyd*, V_2O_5 ; dies löst sich in Alkalien zu Salzen der Orthov., VO_3H_3 , Metav. VO_3H , od. Pyrov. $\text{V}_3\text{O}_7\text{H}_4$.

Vanadinstahl vanadinhaltiger Stahl (dch. Zusatz von *Ferrovanadin*); sehr hart.

Vanadintrioxyd V_2O_3 ; entst. dch. Erhitzen von *Vanadinpentoxyd* im Wasserstoffstrom.

Vanda e. Gttg. d. *Orchideen*, wird wegen ihrer schönen u. wohlriechenden Blüten oft in Gewächshäusern gezogen.

Vanellus kristatus Kiebitz, Sumpfvogel mit aufrichtbarer Federhaube, geradem, schwarzem



Vanda Boxalli.

Schnabel, kurzer Hinterzehe. Gefieder dunkel-metallischgrün, Schulter violett-purpurfarben, Unterseite u. Halsseiten, Schwanzwürzel u. äußere Steuerfedern weiß. Zugvogel, März bis Sept. in Deutschland; brütet in d. Nähe von Seen in Sumpfwiesen.

Vanessa e. Gttg. d. *Rhopaloceren*. Flügel gezähnt, meist geeck. Putzpfoten. Rau-

pen mit ästigen Dornen. Stürzpuppen mit Zacken u. Metallflecken. *V. atalanta* = *Admiral*. — *V. antiopa*, Trauermantel, *V. Jo*, Tagpfauenauge, *V. urticae* kleiner, *V. polychloros* größer



Vanessa
polychloros



Vanessa Jo.

Fuchs, *V. kardui* Distelfalter. *Vanessa levana*, Netzfalter, Landkarte Falter der ersten (Frühjahrs-) Generation mit rotgelber Grundfarbe, aus überwinternden Puppen, Falter d. zweiten (Sommer-)generation, *V. proorsa* genannt, mit schwarzbrauner Grundfarbe. *Saisondimorphismus*. Raupe schwarz bedornt, gesellig an Nesseln.

Vanilla planifolia Vanille, e. Art d. *Orchideen* (L. XX. 1.). Schlingpflanze mit lanzettl., flachen, schwach gestreiften Blättern. Mexiko, Südamerika, in fast allen trop. Ländern kultiviert; da, wo das d. Befruchtung vermittelnde Insekt nicht vorkommt, muß künstl. Befruchtung stattfinden, indem m. d. Blütenstaub mittelst e. Pinsels auf d. Narbe überträgt. D. etwa 30 cm langen, schotenförmigen Früchte sind d. Gewürz. Geschmack u. Geruch bedingt dch. d. Gehalt an *Vanillin*.

Vanillin m-Methylprotokatechualdehyd, Methoxy-p-oxybenzaldehyd, $\text{C}_8\text{H}_7(\text{OH})(\text{OCH}_3)(\text{CHO})$, Schmp. 80°; der wirksame u. riechende Bestandteil d. Vanilleschoten; wird künstl. aus *Koniferin* gewonnen, indem dieses dch. Säuren in *Glykose* u. *Koniferylalkohol* gespalten u. letzterer dann oxydiert wird. In d. Technik w. es meist aus *Eugenol* od. *Isoeugenol* dargest. Dient anstelle d. *Vanille*.

Vanillinsäure m-Methylprotokatechusäure, $\text{C}_8\text{H}_7(\text{OH})(\text{OCH}_3)\text{COOH}$, Schmp. 211°; entst. dch. Oxydation v. *Koniferin* od. *Vanillin*.

Vanillismus Vergiftungen mit Vanille, beobachtet nach Genuß von Vanilleeis, besteht in Kopfschmerz, Darmkolik, Erbrechen, Muskelschmerzen.

Vanillylalkohol $\text{C}_8\text{H}_7(\text{OCH}_3)(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$, Schmp. 115°; entst. dch. gemäßigte Oxydation seines Aldehydes *Vanillin*.

van't Hoff, Jacobus Hendrikus, 1852—1911. Prof. d. Chemie zu Berlin, legte mit d. Grundlagen zur atomistischen Theorie d. Elektrizität.

van't Hoff'sche Hypothese. Van't Hoff suchte s. e. Vorstellung von d. räuml. Gruppierung d. Atome in e. Molekel z. machen. Er ging von d. Kohlenstoffatom aus, dessen Valenzen er sich in d. Richtung d. Ecken e. Tetraeders wirksam dachte. Auf

dieser Grundlage hat s. d. moderne *Stereochemie* entwickelt.

Vauxemia schiefe, starkgewölbte, gleichklappige, dickschalige Muschel des Unter-Silurs.

Vaporimeter Vorrichtung, aus d. Dampfdruck e. alkoholischen Flüssigkeit ihren Gehalt an Alkohol zu messen.

var. s. Varietät.

Varaniden e. Fam. d. *Fissilinguier*; *pleurodont*. Zunge lang, mit 2 fadenförmigen Spitzen, vorstreckbar, mit Scheide. *Schenkel*poren fehlen; Schwanz lang. Werden bis 2 m lang. Asien u. Afrika.

Varanus Varan, e. Art d. *Varaniden*. — *V. arenarius*, Erdwaran, Wüstenwaran; in d. Wüsten Nordafrikas. Länge 1 m; frißt Vögel, Reptilien, Heuschrecken; „Landkrokodil“ d. Herodot.

Varec, Varek = Kelp.

Variabilität Veränderlichkeit d. Arten, Neigung zur Bildung von *Variationen*.

Variation — Bot. Zool. Abänderung, Abweichung e. Organismus von d. vererbten Form. Fluktuierende V. heißt d. Vorkommen von mehr od. weniger großen Abänderungen, die aber dch. Zwischenstufen mit d. Norm verbunden sind. Sprung-V. = *Mutation*. — *Phyl.* regelmäßig wiederkehrende Änderungen, z. B. in d. Richtung d. Magnethadel.

Variationsbreite die Größe d. Verschiedenheiten d. Individuen in bezug auf e. Merkmal.

Varicellen Wind-, Wasserpocken, e. Infektionskrankheit d. Kindesalters, mit oberflächlich sitzenden runden Knötchen auf d. Haut, die mit *Serum* gefüllt sind. D. Allgemeinbefinden wird wenig od. gar nicht gestört; e. Zusammenhang mit *Variola* besteht nicht. Heilung tritt immer ein.

Varicen Krampfader, Ausdehnungen d. Venen, meist an Stellen, wo d. Blutabfluß erschwert ist, an d. unteren Extremitäten (bes. bei Frauen, die geboren haben), an Hämorrhoidalvenen, Samenstrang (*Varikokele*) u. a. D. Haut über den V. wird gereizt u. neigt sehr leicht zu Geschwürbildungen (Unterschenkelgeschwüre), die schwer heilen u. zu lang dauernder Arbeitsunfähigkeit Anlaß sind. Heilung ist dch. Ruhe, Erleichterung d. Blutabflusses dch. elastische Binden, ev. dch. Operation zu erzielen.

Varicocele = *Varikokele*.

Varietas, Varietät Spielart, Abart; unsere Zierpflanzen sind häufig nur V. der wilden Stammformen. (So sind Genter Gladiolen e. V. von *Gladiolus kardinalis*.) Vgl. *Systematik*; Abkürzung für V. = var.

Varikoblepharon e. *Angiom* d. Gladiolen-Augenlider.



Genter Gladiolen, e. Varietät.

Varikokele (Cirsocoele) die Erweiterung d. Venen d. Samenstrangs.

varikös s. *Varicen*.

Varinastabak feine Sorte Rauchtobak.

Variola Pocken, Blattern, e. kontagiöse Infektionskrankheit, charakterisiert dch. ihren Fieberverlauf u. ein *Exanthem*, das in Pustelbildung besteht. Alle Rassen u. Altersklassen sind für V. disponiert, doch macht Überstandhaben d. V. immun, während Geimpfte selten, u. dann nur leicht erkranken. Erreger ultravisibel. Verlauf: Nach *Inkubationszeit* von 10–14 Tagen das *Prodromalstadium* mit plötzlicher Temperatursteigerung auf 40° u. darüber unter Schüttelfrösten, schwerem Ergriffensein, Kopfschmerzen, Delirien, bes. Kreuzschmerzen u. a. Mit d. Nachlaß d. Fiebers erscheinen d. Pusteln, vom Kopf anfangend, s. über d. ganzen Körper erstreckend. Nach etwa e. Woche wird d. Pustelinhalt unter erneuertem Fieberanstieg eitrig, die Haut, bes. im Gesicht gespannt u. schmerzhaft, d. Schleimhäute schwer affiziert (Eiterungsieber). Am 12. bis 14. Tage platzen d. Pusteln, ihr Inhalt trocknet, u. d. Rekonvaleszenz tritt ein. — Die mannigfaltigsten Komplikationen v. d. Haut (*Erysipel*, *Phlegmonen*), Respirationsorganen (*Pneumonie*, *Pleuritis* u. a.), Herz (*Perikarditis*, plötzliche Herzschwäche), Genitalien (*Abort*, *Endometritis*), Augen (*Konjunktivitis*, *Keratitis*) usw. stören d. oben geschilderten günstigen Verlauf. — Als fast stets tödlich gilt die V. hämorrhagica, wo Blutaustritte in die Pusteln, u. innere Organe erfolgen. D. Prognose ist stets sehr ernst, da bes. die Komplikationen schwere Störungen (Erblindungen, Psychosen usw.) herbeiführen können. Prophylaxe: s. *Schutzpockenimpfung*. D. Behandlung ist rein symptomatisch.

Variolation Impfung mit d. Inhalt echter Pockenpusteln, e. früher geübtes Verfahren d. Schutzimpfung, das stets mit großer Gefahr verbunden ist.

Variolit *Diabase* von dichter Grundmasse, in w. zahlreiche weiße od. graue, mit d. Grundmasse verwachsene Kügelchen ausgeschieden sind; diese sind nicht Ausfüllungen von Hohlräumen wie bei d. Mandelsteinen, sondern ursprüngliche Erstarrungsprodukte.

Variolois leichte Form d. *Variola*.

Variometer Instr. z. Beobachtung v. Schwankungen d. Magnetismus od. d. Luftdrucks.

Variscit wasserhaltiges Aluminiumphosphat: $Al_2(PO_4)_2 + 4H_2O$; rh., meist krustenförmige Überzüge bildend; Härte 4–5; grün.

Variskisches Gebirge in d. *Steinkohlenzeit* aufgestauchtes, während d. Perms abgetragenes Faltengebirgssystem, dessen Faltenstümpfe in d. Vogesen u. Schwarzwald, rheinischen Schiefergebirge, Harz, Thüringen, Fichtelgebirge, Erzgebirge u. Saadeten noch nachweisbar sind.

Varix Einzahl von *Varicen*.

Varixfel heißt e. geplatzter *Varix*, deren Öffnung sich geschlossen hat, von Zeit zu Zeit aber sich wieder öffnet u. blutet.

Varolsbrücke Pons Varoli, e. Teil d. verlängerten Marks im Gehirn, der die Verbindung d. Rückenmarks mit d. Gehirn bildet.

varum s. *Genu varum*.

varus s. *Pes varus*.

Vas (lat.) Gefäß, Blutgefäß. — *V. deferens* = *Samenleiter*.

Vasa = *Gefäße*. — *V. Malpighi* s. *Malpighische Gefäße*. — *V. vasorum* die Blutgefäße, die d. Wandung d. Blutgefäße ernähren.

Vasalbündel, -teil usw. s. *Gefäßbündel*, -teil usw.

Vaselin(e) e. Mineralfett v. salbenartiger Beschaffenheit; wird dargest. dch. Raffinieren d. Rückstände d. *Petroleumdestillation* mit Schwefels. od. direkt dch. Einblasen heißer Luft in (pennsylvan.) Rohpetroleum; Schmp. zwischen 33° u. 45°; enth. je nach Herkunft u. Gemisch verschiedene feste u. flüss. Kohlenwasserstoffe. Salbengrundlage, Einfettungs- u. Schmiermittel.

Vaselinöl e. farbl. u. geruchl. Mineralöl (steht mit Vaselin nicht in direktem Zusammenhang); Haaröl u. Schmiermittel.

Vaskularisation Gefäßbildung, d. h. Durchwachsen mit Gefäßen bei *Narbenbildung* u. ähnl.

Vasodilatoren die d. Erweiterung d. Gefäße bewirkenden Nerven.

Vasokonstriktoren die d. Verengung d. Gefäße bewirkenden Nerven.

vasomotorische Nerven = *Gefäßnerven*.

Vateria indica ostind. Kopalbaum, e. Art d. *Dipterokarpaceen* (L. XIII. 1.). Baum Ostindiens, aus dessen Rinde ein an d. Luft erhärtender, wohlriechender Balsam (ostind. od. Manilakopal, Sandaron) ausfließt, der zum Räuchern, zur Herstellung von Firnissen u. als Heilmittel dient. Aus d. Samen erhält m. *Malabartalg*, Pineytag.

Vatersche Körperchen bes. bei Tieren beobachtete *Tastkörperchen*.

Vaucheria e. Gttg. d. *Vaucheriaceen* mit reich verzweigtem fadenförmigem, aber dabei durchaus einzelligem Thallus.

Vaucheriaceen e. Fam. d. *Siphonaceen*.

Vd früher Symbol für *Vanadin*.

Vegetabilien Stoffe aus d. Pflanzenreich.

vegetabilisches Elfenbein s. *Phytelephus makrokarpa*.

vegetabilisches Pepsin = *Papayin*.

Vegetarianismus heißt die Ernährung d. Menschen ausschließlich mit vegetabilischer Nahrung. Dabei sind zwei Richtungen zu unterscheiden, der strenge V., der nur Speisen zuläßt, die aus d. Pflanzenreiche stammen, der mildere V., der lediglich d. Genuß d. Fleisches verwirft, Milch, Käse, Butter Eier aber zuläßt. — Die zweite Form ist zur Ernährung genügend, während bei der strengen Form die zur Ernährung des Körpers ausreichende

Menge von Stoffen, die lediglich vegetabilischer Natur sind, so groß ist, daß d. Magen auf d. Dauer sie nicht aufnehmen u. verarbeiten kann. Der V. wird als Heilmittel gegen gewisse Stoffwechselkrankheiten (z. B. Gicht) angewandt.

Vegetationen wuchernde *Granulationen* im Gewebe d. *Rachenlonsille* (adenoide V.) u. a.

Vegetationsformen Pflanzengesellschaften v. bestimmter Form, die d. Charakter d. Landschaft mitbestimmen, z. B. Steppenformation, Waldformation u. a.

Vegetationsgebiete auf Grund klimatischer u. geolog. Bedingungen abgegrenzte Gebiete d. Erdoberfläche mit gleichmäßigem Pflanzenwuchs.

Vegetationskegel e. kegelförmig vorragender *Vegetationspunkt*.

Vegetationslinien d. Grenzen d. Gebietes, innerhalb dessen e. Pflanze vorkommt.

Vegetationsorgane = *vegetative Organe*.

Vegetationsperiode d. Zeit d. Jahres, während der d. Pflanzen wachsen, im Gegensatz zu d. Ruheperiode.

Vegetationspunkt d. Spitze e. wachsenden Pflanzenteils (Stengel od. Wurzel), an der d. Differenzierung d. Gewebe erfolgt. D. V. besteht aus e. gleichförmigen, teilungsfähigen *Parenchymgewebe*, das man als *Urmeristem* bezeichnet.

Vegetationswasser das in d. Pflanzen enthaltene Wasser; bei saftigen Pflanzenteilen kann es 80—95% betragen, bei Hölzern 44—55%.

vegetative Fortpflanzung = *vegetative Vermehrung*.

vegetative Funktionen s. *animale Funktionen*.

vegetative Organe s. im Gegensatz zu d. animalen *Organen* diejenigen, die Tieren wie Pflanzen zukommen. V. O. sind *Verdauungs*-, *Zirkulations*-, *Atmungs*-, *Exkretions*- u. *Fortpflanzungsorgane*.

vegetativer Pol. Die Stelle d. telolecithalen Eier, an der vorzugsweise d. Nahrungsdotter gelagert ist.

vegetative Vermehrung = *ungeschlechtliche Vermehrung*.

Veilchen = *Viola*.

Veilchenbaum *Eukalyptus globulus*, Baum Tasmanias, soll 130 m hoch werden. Gutes Werkholz, namentlich für Schiffsbau liefernd, da es nicht leicht fault. In Südeuropa angepflanzt.

Veilchenessenz Destillat e. wässerig-spirituösen Auszugs d. Veilchenwurzel, in dem Vanillin u. Kumin gelöst werden: zur Limonadenbereitung.

Veilchenholz s. *Akacia*.

Veilchenmoos s. *Chroolepus*.

Veilchenöl Olivenöl mit Veilchengeruch, dargest. dch. Mazeration d. Öls mit frischen Veilchenblüten.

Veilchenriechstoffe = *Jonon*.

Veilchenstein s. *Chroolepus*.

Veilchenwurzel s. *Iris*.

Veilchenwurzelöl s. *Irisöl*.

Veitscher Handgriff e. zur Entwicklung d. nachfolgenden Kopfes beliebter Handgriff bei d. Entbindung.

Veistanz = *Chorea*.

Velamen = *Hülle*. — *V. radicum* s. *Luftwurzel*.

Velandia s. *Quercus aegilops*.

Velarium d. Randmembran d. *Kubomedusen*, entsprechend dem *Velum* d. *Hydroiden*.

Velarlappen = Mundsegel, s. *Lamellibranchiaten*.

Verella spirans e. *Siphonophore* d. Mittelmeers, die auf d. flachen, scheibenförmigen Pneumatophor e. senkrechten, schräggestellten Kamm trägt.



Verella spirans.

Veligerlarve die Larve d. Molusken, hauptsächlich d. marinen, ähnelt d. *Trochophora*; besitzt e. kräftigen Wimperkranz, der um d. oberhalb d. Mundes gelegene Stirnfeld (Velarfeld) zieht u. e. Schalenanlage.

Velinpapier das mit Hilfe d. Velinformen geschöpfte Papier, d. e. zartgekörnte, ebene Oberfläche erhält, der dch. Pressen u. *Satinieren* große Glätte erteilt werden kann. D. Velinformen bestehen aus e. auf d. Webstuhl gefertigten feinen Messingdrahtgewebe.

Velocifère e. öffentl. Fuhrwerk mit beschleunigter Geschwindigkeit (Eilpost), ähnl. auch Celerifère.

Velum (lat.) Segel Bot. s. *Hut*. — Med. *V. palatinum* = *Gaumensegel*. — Zool. 1) Flossen der *Pteropoden*. 2) Randsaum d. *Hydromedusen*. 3) Stirnlappen d. *Opisthobranchien*. 4) Schwimmorgan d. Molluskenlarven. 5) Schleimhautfalte d. Wirbeltiere, die d. Gaumen von d. Rachenhöhle trennt u. bei Säugern z. *Zäpfchen* wird.

Vena, Venae — Ant. s. *Venen*. — *V. cava* s. *Cava*. — *V. jugularis* s. *Jugularis*. — *V. pulmonales* s. *Venen*. — *V. portae* = *Pfortader*. — *V. subintestinalis*, kommt bei manchen Haien vor u. versorgt d. Spiralklappe d. Darmes. — Bot. = *Blattadern*. — Zool. s. *Flügelgeäder*.

Venen „Blutadern“, d. Blutgefäße, die d. Blut zum Herzen zurückführen; enthalten sauerstoffarmes, kohlensäurereiches (venöses) Blut, mit Ausnahme d. *V. pulmonales*, die d. oxydierte Blut von d. Lungen zum Herzen bringen. Die V. unterscheiden sich von d. Arterien dch. d. Dünne ihrer Wandungen u. dch. ihren Besitz von Klappen, die e. Rückströmen d. Blutes unmöglich machen. — D. Blutdruck in ihnen ist bedeutend geringer als im arteriellen System u. fällt in den größten V. unter Atmosphärendruck.

Ven(en)ektasien = *Varicen*.

Venenentwicklung. Alle Hauptstämme d. Venensystems wurden ursprünglich paarig angelegt (Ausnahme *Cava infer.*). Es

kommen vom Kopf die Jugularvenen (s. *Jugularis*) u. verbinden sich in d. Nähe d. Herzens m. d. Kardinalvenen, die von d. Urnieren kommen, zu d. Cuvierschen Gängen, die später d. beiden ob. Hohlvenen (*Cava super.*) liefern.

Venenentzündung Phlebitis, meist die Folge von Verletzungen, besteht in Schwellung u. Schmerzhaftigkeit d. entzündeten Vene: d. Haut über d. erkrankten Stelle ist gerötet, das Gefäß fühlt s. hart, strangartig an. Die Folgen d. V. können *Thrombosis* u. eitrige Entzündung sein, die zur tödlichen *Pyämie* führen kann.

Venenerweiterung = *Varicen*.

Venengeräusch e. sausendes Geräusch, das m. bes. an d. Halsvenen bei *Anämie* hört.

Venenklappen s. *Venen*.

Venenpuls e. bes. bei *Insufficienz* der *Tricuspidalklappe* d. Herzens beobachteter Puls.

Venenstein Phlebolith, findet s. als e. Klümpchen, das zum Teil aus Faserstoff besteht, z. T. auch verkalkt sein kann, in erweiterten *Venen*; vgl. *Thrombose*.

Venenthrombose = *Thrombose*.

Veneriden Venusmuscheln, e. Fam. d. *Molusken*. Schale oval länglich, gleichklappig, porzellanartig; 2—3 Schloßzähne; Fuß seith. zusammengedrückt, zungenförmig, oft mit *Byssus*; Mantelränder d. ganzen Länge nach getrennt. *Siphonen* oft sehr lang. Meeresbewohner.

veneerische Krankheiten = *Geschlechtskrankheiten*.

Venetianer Lack = *Florentiner Lack*.

Venetianer Weiß s. *Bleiweiß*.

venetianische Kreide = Speckstein, Talk.

venetianische Seife = *Sapo oleaceus*.

venös, venöse Gefäße usw. s. *Venen* u. *venöses Blut*.

venöses Blut bei Säugetieren u. Vögeln d. in d. *Venen* u. in d. Lungenarterie zirkulierende sauerstoffarme Blut, das bei weniger vollkommener Herzbildung der Reptilien, Amphibien u. Fische in gewissen Herzkammern u. Adern mit arteriellem Blut gemischt ist.

venöse Sinus s. *Dura mater*.

Venosität Zustand d. arteriellen Blutes, in dem es d. venösen gleicht, also sauerstoffarm, kohlensäurereich ist; z. B. bei Erstickung.

Venter = Bauch, Bauchseite.

Ventilator s. *Exhauster*.

Ventilkanüle e. Trachealkanüle, deren äußeres Ende mit e. Ventil versehen ist, sodaß d. Inspirationsluft einströmen kann, d. Expirationsluft aber dch. die *Glottis* nach d. Mund strömen muß.

Ventilpneumothorax e. *Pneumothorax*, d. dch. e. Art von Ventil mit d. Lungen kommuniziert, sodaß bei jeder Inspiration Luft in d. *Pleurasack* strömt, bei jeder Expiration aber e. Zurückströmen unmöglich ist.

ventral auf d. Bauchseite gelegen, zur Bauchseite gehörig.

Ventralklappe d. obere gewölbte Schalenklappe d. *Muschelschale*.

Ventralschuppen schuppenartige Gebilde auf d. Unterseite d. Lebermoose zum Festhalten von Wasser.

Ventrikel, Ventrikulus 1) = *Magen*, e. drüsenreicher, mit starker Wandmuskulatur versehener Teil d. *Speiseröhre* d. *Wirbeltiere*. 2) = Chylusmagen, im Gegensatz zum Kaumagen od. Proventrikulus d. Insekten. 3) = Leibeshöhle, Gastralraum d. *Coelenteraten*. 4) V. cordis = Herzkammer d. *Wirbeltiere*. 5) V. cerebri, d. Kammern im Gehirn.

Ventrofixation d. Befestigung d. *Uterus* vermittelst Naht an d. Bauchwand; bei *Retroflexio uteri*.

Venus Astron. der d. Erde zunächst gelegene Planet. Von d. Sonne 0,7233 Erdweiten entfernt. Umkreist d. Sonne in 224,7 Tagen, hat e. Durchmesser v. 12 740 km. Ihre Bahn ist gegen die d. Erde um 3° 23' 35" geneigt. Nach d. neuesten Beobachtungen rotiert er wahrscheinlich in 224,7 Tagen um s. Achse, d. h. er kehrt d. Sonne immer d. gleiche Seite zu. — V. besitzt wahrscheinl. e. Atmosphäre u. Wolken. Beobachtungen sind wegen d. grellen Beleuchtung schwierig. — *300l.* Venusmuschel, e. Gttg. d. *Veneriden*, Schale kreisrund od. länglich, gleichklappig, *Siphonen* mäßig bis sehr lang, mitunter m. Byssus. Sehr zahlreiche Arten.

Venusberg die oberhalb d. weibl. Genitalien gelegene fettreiche, mit Haaren bedeckte Hautstelle.

Venusdurchgang der Vorübergang d. *Venus* vor d. Sonnenscheibe, seltener Vorgang, dient zur Bestimmung d. Entfernung d. Sonne v. d. Erde.

Venus-Fliegenfalle = *Dionaea muscipula*.

Venusgürtel = *Cestus venereus*.

Venushaar = *Frauenhaar*.

Venusmilch s. *Benzoëtkintur*.

Venusmuscheln = *Veneriden*.

Venusshuh = *Cypripedium*. Blüte von *Dionaea*.

Veränderlichkeit der Art s. *Dionaea*.

Veränderliche Sterne od. Variable, solche, deren Licht regelmäßig od. unregelmäßig ab- u. zunimmt, was teils dch. dunkle Begleiter, teils dch. unregelmäßige Form d. Körper, teils dch. teilw. Bedeckung mit Schlacken bewirkt sein kann.

Verantlupe e. Lupe, die Photographien in e. Abstand gleich d. Brennweite d. Aufnahme objektiv ohne Anstrengung zu betrachten gestattet u. bei einäugigem Sehen d. Bilder plastisch erscheinen läßt.

Veratrin Cevadin, $C_{52}H_{40}NO_8$ Alkaloid von *Veratrum album* u. *Sabadilla*. Weiße Prismen vom Smp. 202°. In konz. Schwefels. löst es s. mit gelber Farbe, die beim Erwärmen blutrot wird. Sehr giftig, be-

wirkt in geringer Menge heftiges Niesen. Äußerlich gegen Rheumatismus u. als Ableitungsmittel.

Veratrum album Nieswurz, Germer, e. Art d. *Kolchikaceen* (L. VI. 3.). Mit bis 1 m hohem Stengel, ellipt., längsgefalteten Blättern, in rispigen Trauben stehenden weißen Blüten. Gebirgswiesen d. Alpen u. d. Riesengebirges. D. Wurzelstock enthält *Veratrin*, deshalb officinell.

Verband dient entw. zur Bedeckung wundener Stellen od. als fester V. zur Fixierung einz. Körperteile in e. best. Lage.

Verbänderung Fasciation, e. Form d. Mißbildung von Stengeln, bei der diese plattgedrückt, bandartig sind; d. Blätter solcher Stengel sind regellos verschoben.

Verbascum Wollkraut, Königskerze, Fackelkraut, e. Gttg. d. *Skrophulariaceen* (L. V. 1.). Filzige, wollige Kräuter mit wechselständigen Blättern; C. radförmig mit 5lappigem Saum, Vorderlappen größer, als d. übrigen; A. 5, ungleich lang. — D. Blüten einiger Arten officinell, Brusttee liefernd. — V. nigrum, an sonnigen Orten häufig. — V. phlomoides an wüsten Stellen. — V. thapsiforme an sandigen Orten.



Verbascum phlomoides.

Verbeißen das Abbeißen v. jungen Trieben u. Pflanzen dch. Wild.

Verbena Eisenkraut, e. Gttg. d. *Verbenaceen* (L. XIV. 2.). Mit 5spaltig. K.; C. trichterförmig, mit 5lappigem Saum. — V. officinalis, Blüten blau, in schlanken Ähren. Galt als Heilmittel gegen viele Krankheiten. Bei manchen Völkern als heilig verehrt, zu Zauberei u. Hexerei dienend.

Verbenaceen e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume, Sträucher u. Kräuter mit 4kantigen Ästen, gegenständigen Blättern, in Ähren od. Köpfchen stehenden Blüten. K. 5spaltig; C. röhrig, mit 5spaltigem Saum; A. 4, selten 2; G. 4fächerig.

Verbenaöl = *Grasöl*.

Verbindung, chemische s. *chemische Verbindung*.

Verbindungsgewichte Äquivalentgewichte, diejenigen Mengen, in denen s. d. Elemente chemisch verbinden. Als Einheit dient das V. d. Wasserstoffs = 1. So ist z. B. das V. des Chlors = 35,5, d. h. 35,5 Gewichtsteile Chlor verbinden s. mit 1 Gew.-Teil Wasserst. od. vermögen 1 Gew.-Teil Wasserst. zu ersetzen. Bei d. einwertigen Elementen ist das Verbindungsgew. gleich d. Atomgewicht, bei d. zweiwertigen halb so groß usw.

Verbrauchsstoffe sind die Teile d. Zelle (d. Tierkörpers), die in sie eingeschlossen sind, ebenso wie d. Teile d. Zelle (d. Tierkörpers), die als Ernährungsstoff dch. alle Organe zirkulieren; vgl. *Dauerstoffe*.

Verbrechergehirn soll nach Lombroso im Durchschnitt nicht d. Gewicht vom Gehirn



sittlich Normaler erreichen. Wenn d. normale Hirngewicht 1370 g, soll das V. etwa 200 g weniger wiegen (im Durchschnitt 1130—1190 g).

Verbreitungsmittel der Pflanzen, diejenigen Einrichtungen bei Pflanzen, die ihre Weiterverbreitung bewirken, z. B. bei Samen, d. dch. an Verbreitung dch. d. Wind angepassten Samenhaare (Weide, Pappel, Baumwolle), die Schleudereinrichtungen, die bei d. Reife d. Samen diese wegschleudern (wilde Balsamine, Spritzgurke). Auch bei andern Teilen d. Pflanzen (Wurzeln, Sprossen verschiedener Art) finden sich solche d. Weiterverbreitung dienende Einrichtungen wie Ausläufer, Brutknospen u. ä. Verbreitung dch. strömendes Wasser heißt Hydrochorie, Anpassung an gelegentl. Niederschläge zur Verbreitung heißt Hydrochase.

Verbrennung — *Excm.* ist in weiterem Sinne jede unter Wärme- u. Lichtentwicklung vor sich gehende chemische Reaktion; im engeren Sinne die unter e. Feuererscheinung erfolgende *Oxydation*, d. h. Verbindung brennbarer Körper mit Sauerst. — V. ist auch e. Bezeichnung für *Elementaranalyse*. — *Meb. M.* unterscheidet je nach der Intensität d. V. 3 Grade: I. Grad: Die Haut ist gerötet, schmerzhaft, leicht geschwollen. II. Grad: Blasenbildung auf d. Haut. D. Inhalt d. Blasen ist entweder reines, od. mit Blut gemischtes *Serum*. III. Grad: (Escharabildung) bei dem d. Gewebe getötet sind. D. Heilung tritt dann nach Abstoßung d. Gewebe unter Narbenbildung ein. — Prognostisch von Bedeutung ist d. Ausdehnung d. verbrannten Körperfläche. Ist $\frac{1}{3}$ d. ganzen Körpers auch nur von e. Verbrennung I. Grades getroffen, so tritt fast stets d. Tod ein. Die Behandlung erstreckt sich auf antiseptischen Verband bei d. II. u. III. Grad. Bei letzteren noch auf Erhaltung d. Kräfte; bei sehr großen V. ist d. warme Dauerbad e. vorzügliches Mittel.

Verbrennungsmotoren Kraftmaschinen, die dch. plötzliche od. allmähliche Verbrennung e. Gases im Inneren e. Zylinders mechanische Arbeit zu leisten imstande sind (Gaskraftmaschinen, Ölkraftm.).

Verbrennungswärme. Für wissenschaftl. u. techn. Zwecke ist es wichtig, zu erfahren, wieviel Wärme e. Stoff beim vollständigen Verbrennen (*Oxydation*) entwickelt. Indem m. gleiche Gewichtsmengen vergleicht, bezeichnet m. d. relativen Wärmemengen als ihre V. od. Heizkraft. — Für praktische Zwecke bestimmt m. die V., indem m. e. gegebene Menge des Brennstoffs unter e. Dampfkessel verbrennt u. ermittelt, wieviel Wasser hierdurch in Dampf verwandelt wird. — Vgl. *Brennwert, Kalorie, Thermochemie*.

Verbundglas s. *Hartglas*.

Verbundmaschinen = *Kompoundmaschinen*.

Verdampfung s. *Sieden*.

Verdampfungswärme die Wärmemenge, die nötig ist, um e. Flüssigkeit auf d. Temperatur ihres Siedepunkts in Dampf von gleicher Temperatur zu verwandeln; vgl. *latente Wärme*.

Verdauung. I. d. V. in d. Mundhöhle: Die festen Speisen werden dch. das Kauen zerkleinert, während dessen mengt sich d. Speisen d. *Speichel* bei, in dem s. Zucker u. Salze lösen; sein Ferment (*Ptyalin*) verwandelt Stärke in Zucker. Der auf d. Zunge geformte Bissen wird dch. d. Schlingakt in d. *Magen* befördert. II.: Hier wird auf d. Speisebissen mechanisch u. chemisch eingewirkt. D. Sekret d. Magendrüsen, *Pepsin*, wirkt auf d. eiweißhaltigen Körper u. Leim d. Nahrung, während Fette u. Zucker unberührt davon bleiben. D. Eiweißkörper werden erst in *Acidalbumine* u. dann in *Peptone* übergeführt, ebenso wird Leim in *Leimpepton* verwandelt. Das zweite Ferment d. Magens, *Lab*, bewirkt d. Gerinnung d. *Milchkaseins* vor dessen Überführung in *Pepton*. Ferner befindet s. im Magensaft noch e. freie Säure (wahrscheinl. *Salzsäure*). Sie löst d. Kalksalze u. a. u. zerstört d. Fäulnisfermente, wirkt also energisch antiseptisch. D. Wirkung d. *Ptyalins* dauert im Magen noch an. D. *Peptonisierung* ist normalerweise nach 12 Stunden beendet. — Zucker u. Fette gehen unverändert in das *Duodenum* über, wo sich dem Speisebrei d. Sekret des *Pankreas*, ferner die *Galle* u. d. Saft d. Darmdrüsen beimischen (III.). D. *Galle* erhöht d. Wirkung d. *Pepsins* u. emulgiert d. Fette, d. h. sie werden in feine Tröpfchen verteilt. D. *Pankreassaft* enthält drei Fermente: D. erste wirkt diastatisch, vielleicht noch energischer als d. *Ptyalin*, indem es auch *Cellulose* angreift; d. zweite, *Trypsin*, wirkt peptonisierend, bringt aber bes. in alkalischer Lösung tiefgehende Spaltungen d. Eiweißes (in *Tyrosin* u. *Leucin*) hervor. D. dritte Ferment zerlegt Fette in *Glycerin* u. d. betr. *Fettsäuren*. Letztere verbinden sich mit d. *Alkali* des Gallensekrets zu Seifen, wodch. d. Gallensäuren frei werden. — Die Wirkung d. Darmdrüsen ist noch nicht genau bekannt. Während dieser Prozesse verliert d. Speisebrei fortwährend Wasser u. d. gelösten Stoffe, sodaß schließlich nur noch d. ungelösten Teile d. Nahrung in d. Dickdarm gelangen. Daneben sind im Dickdarminhalt noch d. Umsetzungsprodukte d. Gallenfarbstoffs u. d. Reste d. Gallensäuren (*Taurin, Glykokoll* u. *Cholsäuren*). D. im Mastdarm gesammelten Reste werden periodisch entleert. D. Kot enthält neben Unverdaulichem noch geringe Mengen Stärke, selbst Eiweiß, den braunen Gallenfarbstoff, Fäulnisprodukte u. an Gasen CO_2 , N, O u. etwas Schwefelwasserstoff.

Verdauungsbeschwerden Beschwerden dch. *Dyspepsie*.

Verdauungsfermente s. *Verdauung*.

Verdauungsflüssigkeit dient z. Feststellung d. Verdaulichkeit v. Stoffen od. zur Zerstörung leicht verdaulicher Stoffe zwecks besserer Untersuchung e. Objektes. Besteht z. B. aus *Pepsin* lösg. m. Salzsäure.

Verdauungskanal s. *Verdauung*.

Verdauungsorgane z. *Verdauung* u. *Assimilation* d. vom Tier aufgenommenen, aus Fremdkörpern bestehenden Nahrung dienend. In d. einfachsten Form = *Körperprotoplasma* (Amoeba) od. *Parenchym* (Bandwurm); meist als bes. Organsystem mit Mund, mit od. ohne After, oft mit Zerkleinerungsapparat (*Zähne*) u. bes. e. verdauendes spezifisches Sekret absondernden Drüsen.

Verdauungsprobe dient zur Feststellung, ob der Magensaft normale Verdauungskraft besitzt. Die V. besteht darin, daß 10 cm Magensaft mit etwas hartgekocht. Hühner-eiweiß 1 Std. bei 35—40° C digeriert wird. Normaler Magensaft löst das Stückchen Eiweiß völlig in dieser Zeit.

Verdauungssäfte s. *Verdauung*.

Verdauungsschwäche = *Dyspepsie*.

Verdauungsstörung = *Dyspepsie*.

Verde antico s. *Marmor*.

Verdichtung = *Kondensation*.

Verdrängungsmethode 1) d. V. Meyersche Methode z. Best. d. *Dampfdichte*. 2) Verfahren zum Auslaugen v. Substanzen (Pflanzenteilen u. dgl.) dch. wiederholte Behandlung mit d. kalten Extraktionsflüssigkeit.

Verdunstung = *Verdampfung*.

Verdunstungskälte. Wenn die zur *Verdunstung* e. Flüssigkeit notwendige Wärme nicht von außen zugeführt wird, so kann d. betr. Stoff ihrer eignen od. benachbarten Masse d. nötige Wärme entziehen u. es tritt V. auf, z. B. Kühle nach Regen an e. heißen Sommertag, Festwerden e. Teils d. Stoffes, wenn m. flüssige Kohlensäure aus e. Behälter austreten läßt.

veredete Geweihe sind völlig ausgebildet, in d. Endspitzen erhärtet, noch ehe sie gefegt werden.

Veredeln, Veredlung, Impfen, künstl. Vermehrung von Pflanzen, darin bestehend, daß m. einen von e. Pflanze abgetrennten entwicklungsfähigen Teil, d. Impfling od. Edelreis, auf d. Stamm e. andern Pflanze, d. Unterlage od. d. Wildling, überträgt. Dies kann auf verschiedene Weisen geschehen, die m. bezeichnet als: *Okulieren*, *Pfropfen*, *Ablaktieren*.

Veredlungszüchtung sucht dch. *Auswahl* bes. ertragsreicher (usw.) Pflanzenindividuen u. Aussaat von deren Samen edlere Sorten zu züchten.

Verengerung *Med.* = *Striktur*.

Vererbung die d. männl. u. weibl. Zeugungsprodukten (*Ei-*, *Samenzelle*) innewohnende Eigenschaft, alle od. einzelne Eigentümlichkeiten d. Vaters od. d. Mutter od. beider Eltern auf das aus ihnen neu entstehende Junge zu übertragen. Hierauf

beruht d. Tatsache, daß d. Nachkommen d. Eltern ähnlich sind. Da aber d. Grad d. V. aller Eigenschaften wechseln kann, so ergibt s. daraus d. Veränderlichkeit d. Art. Auf dieser basiert d. Pflanzen- u. Tierzucht, bei w. Tiere dch. Kreuzung verschiedener geschickt gewählter Rassen Eigenschaften auf die Nachkommen vererbt werden, die diese für d. bes. Zwecke d. Züchters geeignet machen. Die V. kann sich erstrecken auf d. von d. Eltern selber ererbten (sog. *blastogene*) Eigenschaften od. auf erst von d. Eltern erworbene (*somatogene*) Eigenschaften. Letzteres wird bezweifelt.

Vererzung entsteht, wenn Versteinerungen dch. Mineralien gebildet werden, die e. Schwermetall enthalten, z. B. dch. Eisenkies, Brauneisenerz u. a.

Verfettung kann sich auf versch. Organe erstrecken; vgl. *Fettherz* u. *Fettleibigkeit*.

Verfolgungswahnsinn häufiges Symptom v. Geisteskrankheiten, bes. bei *Delirium tremens*, *Paranoia* u. a. Besteht in d. auf *Hallucinationen* beruhenden Meinung, von Personen verfolgt zu werden. Die hohen Grade von V. arten in Tobsucht aus, so daß bei V. Anstaltsbehandlung eintreten muß.

Vergeilen s. *Etiollement*.

Vergiftung Intoxikation, vgl. *Bleivergiftung*, *Schwefelsäurevergiftung* usw.

Vergißmännicht s. *Myosotis*.

Verglasung völlige od. teilw. Umschmelzung von Gesteinen, die in Eruptivgesteine eingeschlossen sind od. im Kontakt mit diesen stehen.

verglühen s. *Porzellan*.

vergolden. M. unterscheidet hauptsächlich. *Feuervergoldung*, kalte Vergoldung u. galvanische Vergoldung. D. kalte V. wird vorzügl. auf Silber angew. M. löst Gold in *Königswasser*, benetzt mit d. Auflösg. Leinwandläppchen, trocknet sie u. verbrennt sie vorsichtig zu Zunder. In dieses Gemisch von fein verteiltem Gold u. Kohle taucht m. e. mit Salzwasser benetzten Kork u. reibt damit d. Fläche d. zu vergoldenden Gegenstandes. Zur galvanischen V. dient e. Bad von Cyangold-Cyankalium. Holz, Stein, Gußeisen u. a. vergoldet m. mit *Blattgold*. Auch d. *Schoopsche Spritzverfahren* kann angew. w.

Vergrößerung Herstellung vergrößerter Aufnahmen (*Negative*) kleiner Gegenstände mittelst geeigneten Objektives od. Mikroskopes. Od. Herst. e. vergröß. Bildes von e. *Negativ*. Geschieht i. d. Dunkelkammer dch. Werfen e. vergrößerten Bildes an e. Wandfläche mittels Projektionsapparates u. Anbringen e. entspr. großen Blattes Bromsilberpapiers an diese Stelle u. Belichten u. Entwickeln. Od. mit Hilfe e. Tageslicht-Vergrößerungsapparates, der es gestattet, von e. *Negativ* bis zur jeweiligen Größe d. Kassette (d. Apparates) unter Benutzung d. Tageslichtes (Richten d. Apparates gegen d.

Himmel) V. herzustellen. Lacküberzug d. Negative beeinträchtigt die V.

Vergrößerungsglas = *Lupe*.

Vergrößerungsspiegel e. *Hohlspiegel*.

Vergrößerungszahl e. optischen Instruments ist d. Verhältnis d. scheinbaren Größe e. Gegenstands dch. d. Instrument zur scheinbaren Größe ohne Instrument.

Vergrünung = *Chloranthia*.

Verhärtung d. Zellgewebes = *Sklerema*.

verholzte Zellen s. solche, deren Zellhaut dch. *Verholzung* hart, wenig dehnbar u. für Wasser leicht durchdringbar sind, ohne aufzuquellen. Dch. konzent. Schwefelsäure werden sie aufgelöst.

Verholzung der Zellhaut, die Einlagerung verschiedener, früher als Holzstoff, *Lignin*, zusammengefaßter, z. T. noch nicht näher bekannter Stoffe in die Zellulosemembran, wodch. diese e. harte, holzige Beschaffenheit annimmt.

Verhornung s. *Hornbildungen*.

Verhüten, Verhüttung das Verarbeiten d. Erze auf d. darin enthaltenen Metalle.

Verkalkung krankhafte Ablagerung von Kalkverbindungen in versch. Organen. — V. d. Arterien s. *Arteriosklerose*.

verkäst, Verkäsung s. *Tuberkulose*.

Verkieselung Silifikation. Umwandlung v. Gesteinen od. organischen Resten in Kieselsäure (Quarz, Opal u. a.) dch. Einwirkung kieselensäurehaltiger Gewässer.

Verknöcherung = *Ossifikation*.

Verkobalten geschieht auf galvan. Wege, wie d. *Vernickeln*; d. Kobaltüberzug ist härter u. zäher als der v. Nickel.

Verkochen zur Umwandlung e. *Amidogruppe* ($-NH_2$) in d. Oxygruppe (*Hydroxylgruppe*, $-OH$) an e. Stoff d. aromat. Reihe kann man d. Stoff *diazotieren* ($-NH_2$ wird zu $-N=N.Cl$); dch. Kochen der wässerigen Diazolösung verwandelt sich d. Diazogruppe in Hydroxyl; dieses Verfahren heißt in d. chem. Laboratoriumspraxis u. in d. Technik „Verkochen“.

verkohlen. Werden kohlenstoffhaltige Körper trocken erhitzt, so bleibt e. Teil d. *Kohlenstoffs* als *Kohle* zurück. Verkohlung im Großen s. *Verkokten*.

Verkokten trockene Destillation d. Steinkohle zum Zwecke d. Koksgewinning. Der für Hütten nötige Koks muß große Dichte aufweisen; der bei d. Leuchtgasbereitung entst. Koks ist wegen s. schwammigen Beschaffenheit dazu nicht brauchbar. Geschieht in Retorten von größerem Fassungsraum u. bei höherer Temperatur als bei d. Leuchtgasbereitung. Das entst. Gas wird zunächst von Teer, Ammoniak u. Benzol befreit u. dann teils zur Retortenheizung, teils zum Betrieb von Gasmotoren verwendet.

verkorkte Zellen solche, deren Zellhaut dch. Einlagerung v. *Korkstoff* dehnbar, elastisch u. von Wasser schwer od. gar nicht durchdringbar ist. Von konzent. Schwefelsäure werden sie nicht gelöst,

wohl aber von konzent. kochender Kalilauge.

verkupfern *ἑκφν.* geschieht auf galvanischem Wege in saurem, neutralem bzw. alkalischem Bade je nach Natur des zu verkupfernden Gegenstandes; als Salze kommen Kupfersulfat, sowie d. Doppelsalz aus Kupfersulfat u. Cyankalium in Betracht; als Anode dient e. Platte reinen Kupfers. — Oder mittels d. *Schoopschen Spritzverfahrens*.

verlängertes Mark = *Medulla oblongata*.

Verlaubung, Apostasis = *Phyllodie*.

Verletzungsneurose = *traumatische Neurose*.

Vermehrung = *Fortpflanzung*; vgl. *vivipare* u. *gemmipare*, *geschlechtliche* u. *ungeschlechtliche Fortpflanzung*. — künstl. V. d. Pflanzen dch. *Ableger, Stecklinge* u. *Veredeln*.

Vermehrungscysten Cysten d. Protozoen, in denen d. Vermehrung vor sich geht, i. Gegens. zu Cysten, in denen d. Individuum ungünstige Zeiten (Kälte, Trockenheit) durchmacht.

Vermes Würmer, e. Tierkreis. Tiere mit bilateralem, gestrecktem Körper, oft aus gleichartigen *Metameren* bestehend; oft mit Stummelbeinen od. Borsten od. Saugnapfen, aber immer ohne gegliederte Extremitäten. Paarige Exkretionsorgane.

Vermilinguier 1) Wurmzüngler, e. Unterordn. d. *Saurier*. Zunge sehr lang, weit vorstreckbar, wurmförmig, vorn verdickt; Augenlid kreisförmig; akrodonte Zähne. Gaumenzähne, *Schenkel-* u. *Afterporen* fehlen; s. *Chamaeleo*. 2) e. Fam. d. *Edentaten*; langgeschwänzte Säuger mit sehr langer, zugespitzter Schnauze u. weit vorstreckbarer dünner, wurmförmiger Zunge; ohne Zähne, Augen klein; Grabfüße kurz, kräftig, Krallen lang. Nachttiere d. Tropen.

Vermögen, entwickelungsmechanisches, Potentia differentiationis ist d. Vermögen v. Zellen, Zellteilen od. Zellkomplexen zur aktiven od. passiven Veränderung im Laufe d. Ontogenese.

Vernarbung s. *Narbe*.

Vernatio d. Lage des einzelnen Blattes in d. Knospe.

Vernickeln. Da sich *Nickel* an d. Luft unverändert hält, werden Gegenstände aus anderen Metallen, bes. aus *Eisen*, vielfach auf galvanischem Wege mit e. Überzug von Nickel versehen. Gegenstände a. Blei, Zinn, Zink od. deren Legierungen werden zuvor meist dünn *verkupfert*. Das Bad enthält *Nickelammoniumsulfat*; als Anode e. Nickelplatte. Auch d. *Schoopsche Spritzverfahren* ist anwendbar.

Vernier = *Nonius*.

Vernix caseosa die d. reifen *Foetus* überziehende Talgschicht, besteht aus Fett u. Epithelzellen.

Veronal Diäthylmalonylharnstoff, $(C_2H_5)_2C.(CONH)_2.CO$, Schmp. 191° ; Schlafmittel.

Veroneser Gelb = *Kasseler Gelb*.
Veroneser Grün Verwitterungsprodukt des *Augits*, kommt roh u. geschlämmt in olivengrünen Stücken in d. Handel u. dient als Wasser-, Öl- u. Kalkfarbe.
Veronica, Veronika Ehrenpreis, e. Gttg. d. *Skrophulariaceen* (L. II. 1.). Mehrere Arten, teils beliebte Gartenzierpflanzen, teils Ackerunkräuter. — *V. arvensis*, Feld-E. — *V. bekkabunga*, Bachbunge. — *V. chamaedrys*, Gamander-E. — *V. officinalis*, Grundheil. — *V. saxatilis*, Felsenehrenpreis. — *V. verna*, Frühlingsehrenpreis u. a.
Verpa Eichelschwamm, e. Gttg. d. *Diskomyceten*. Mit glockenförmigem Hut, auf d. Erde wachsend, essbar.
Verpuffen das augenblickliche, sehr rasche Verbrennen e. Stoffes; jedoch ohne Knall, wie dies beim Explodieren geschieht.
Verpuppung ist d. Übergang e. *Insektes* mit vollkommner *Metamorphose* aus d. *Larven-* in d. *Puppenstadium* vermittelt e. letzten Häutung d. Larve.
verquert ist d. Muschelschale, wenn sie in d. Längachse stark gestreckt u. d. Wirbel nach vorn gebogen ist.
Verrenken, Verrenkung = *Luxation*.
Verruca = *Warze*. — *V. peruana*, e. in Peru beobachtete Infektionskrankheit, deren Hauptsymptom d. Bildung von Bindegewebsgeschwülsten (*Fibrosarkomen*) ist; wahrscheinl. identisch mit *Framboësia*.
Verrücktheit = *Paranoia*.
Verrukano häufig aus Porphyrfragmenten bestehende Konglomerate d. alpinen Formation vom unteren Karbon bis zur oberen Trias.
Versauern inf. großer Bodenfeuchtigkeit auftretende Pflanzenkrankheit, besteh. in Fauligwerden u. Absterben d. Wurzeln. Hervorgerufen dch. den dch. d. Wasser verhinderten Zutritt von Luft.
Verscheinen das inf. von Trockenheit allmählich erfolg. Welken u. Absterben grüner Teile krautiger Pflanzen.
Verschiebung unterscheidet s. von d. *Verwerfung* wesentl. dadch., daß bei d. *Verwerfung* vertikale, bei d. *Verschiebung* d. horizontale Bewegung vorherrscht.
Verschiebungen d. Strandlinie. Seit d. Scheidung d. Kontinente vom Meer haben wiederholte Veränderungen d. Grenzen zwischen festem Land u. Meer stattgefunden, denn fast an allen Punkten d. Erde findet m. abwechselnde Meeres-, Land- u. Süßwasserbildungen übereinander, od. wenn marine Schichten übereinander liegen, zeigen sie Lücken, sodaß Glieder d. jüngsten Formationen auf solche d. ältesten direkt folgen können: solche Stellen müssen nach ihrer Bedeckung dch. d. Meer lange Zeit Festland gewesen sein, um dann aufs neue dch. d. Ozean überflutet zu werden. Diesen Wechsel von Festland u. Meer sucht m. dch. Hebungen u. Senkungen d. festen Landes od. nur dch. Senkungen d. Meeres- u. Küsten-

bodens zu erklären, z. Teil auch dch. schwankendes Meeresniveau inf. wechselnder Intensität d. Anziehung, die die zu verschiedenen Zeiten verschieden mächtigen Festlandsmassen auf d. Ozean ausüben; denn m. hat jetzt erkannt, daß d. Meeresfläche nicht d. Kugelgestalt d. Erde od. genauer d. Gestalt e. Rotationsellipsoides widerspiegelt, sondern daß d. Wasser nach d. Küsten zu dch. d. *Attraktion* ansteigt. Würde also d. *Maße* d. Festen auf einer Seite d. Ozeans verringert, so müßte e. Teil seines Bodens hier zu Festland werden. Als besten Beweis für „Senkung“ gelten d. *Korallenbauten*, als auf Anzeichen jüngerer „Hebung“ beruft m. sich namentl. auf d. Spuren d. Brandung an d. norwegischen Küste, die bis etwa 150 m über d. heutigen Brandungszone hinaufreichen. Dch. d. Ausdrücke „positive Verschiebung d. Strandlinie“ für anscheinende Senkung d. Kontinentes u. „negative V. d. Str.“ für anscheinende Hebung d. Uferbodens (E. Suess) sucht m. theoretische Anschauungen zu vermeiden.
Verschiebungsgesetz v. Wien besagt, daß d. Maximum der ausgestrahlten Energie sich m. d. steigenden Temperatur von d. längeren zu d. kürzeren Wellen verschiebt u. m. d. fünften Potenz wächst.
Verschiebungsströme wahllose Ströme, die in e. elektr. Wechselstromkabel unter d. Einflusse d. Kapazität d. Kabels auftreten.
verschleimte Zellen sind solche, deren Membran in trockenem Zustand hornig ist, dch. Aufnahme großer Mengen Wasser jedoch unter bedeutender Vermehrung d. Volumens gallertartig aufquillt.
Verschleimung Bezeichnung für Katarrhe d. Respirationsorgane, die mit reichlicher Schleimsekretion verbunden sind.
verschleppte Querlage e. *Querlage* d. Kindes, bei der d. Schulter tief in d. Becken hineingepreßt ist, während d. Uterus a. nach oben gezogen hat u. damit e. Uteruszerreißung droht.
Verschleppung des Magnetismus d. Erscheinung, daß das in e. magn. Feld rotierende Eisen e. gewisse Zeit braucht, um d. Magnetismus zu wechseln.
Verschlucken d. h. Eindringen von Speiseteilen in d. Luftwege; geschieht dch. mangelhaften Verschuß d. Kehlkopfs inf. Lähmungen d. Schlund- u. Kehlkopfmuskulatur (*Diphtherie*, *Bulbärparalyse*) od. inf. Geschwulstbildungen. Das V. kann *Schluckpneumonie* im Gefolge haben.
Verschluß e. *Objektives* ist entw. e. gewöhnlicher mit Hand auf- u. abzunehmender Deckel. Meistens bedient man sich aber e. vor d. Objektiv od. zwischen dessen Linsensystemen angebrachten V. Rotierender V. best. aus e. Blechscheibe mit e. Ausschnitt, der dch. Federkraft am Objektiv vorbeigedreht wird. Beim Rouleau-V. od. Jalousie-V. od. Schlitz-V. fährt e. lichtundurchlässiges Band (schwarzer

Stoff, das mit e. Schlitz versehen ist, vor d. Objektiv od. vor d. Platte herab. Bei d. besten Sorten ist sowohl d. Breite d. Schlitzes als d. Geschwindigkeit d. Vorbeiführens regulierbar. Diese Verschlüsse (namentl. die vor d. Platte, die d. Vorteil bieten, daß d. volle Öffnung d. Objektives zur Wirkung kommt) gestatten die kürzesten Belichtungen ($\frac{1}{1000}$ Sek.). Die Iris- od. Sektoren-Verschlüsse haben Lamellen ähnlich d. *Irisblende*, die auseinanderweichen u. wieder zusammenfallen. — Die Auslösung dieser Verschlüsse, d. meist mittels Federkraft gespannt werden, geschieht entw. dch. Hebel, Luftdruck (Gummibirne u. Schlauch) od. Drahtzug. Sie sind für Zeitaufnahmen (beliebig langes Offenstehen) u. für Momentaufnahmen eingerichtet; die Geschwindigkeit für letztere ist meist dch. Bremsvorrichtungen mehr od. minder gut regulierbar.

Verschmelzungsfrequenz ist bei kinemat. Appar. die Bilderwechselzahl, bei der d. Flimmern aufhört. Die V. nimmt mit d. Lichtstärke zu.

Verschneiden das Vermischen von verschiedenen ähnlichen Weinsorten behufs Bildung e. Weines, der dch. Vereinigung d. Eigenschaften d. Sorten, aus denen er zusammengesetzt, besser geworden ist, als jede Sorte für sich war. Es gibt dabei keine allgem. Grundsätze, sondern nur die jedesmalige Probe entscheidet. Gewöhl. werden dunkle Weine mit hellen, zu alte Weine mit jungen, leichte dünne W. mit schweren gemischt, um entgegengesetzte Fehler u. Eigenschaften auszugleichen.

Verschneidung = *Kastration*.

Verschulen das Umsetzen der in Saatbeeten erzogenen Pflanzen, zum Zwecke ihrer Kräftigung für d. spätere Verwendung in anderen Beeten.

Versehen der Schwangeren die angebl. Einwirkung von Gesichtseindrücken Schwangerer auf d. Bildung d. Kindes. Wenn z. B. eine Schwangere dch. e. Feuersbrunst plötzlich erschreckt wird, soll sie nach d. Volksglauben, ein Kind mit e. Feuermal zur Welt bringen. Ein Beweis für das V. ist wissenschaftlich noch niemals erbracht worden.

Verseifen, Verseifung ist urspröngl. die Zersetzung d. *Fette* dch. *Natriumhydroxyd*, wobei s. neben *Glycerin* d. Natronsalze d. *Fettsäuren*, die *Seifen*, bilden. Im weiteren Sinne bezeichnet m. mit V. d. Spaltung der *Ester* in *Alkohol* u. *Säure* unter Wasseraufnahme, sowie schließlich überhaupt die Vornahme e. Reaktion, bei der e. Stoff die Atombestandteile d. Wassers ($O+2H$) aufnimmt; man „verseift“ z. B. ein *Nitril* zum *Säureamid* ($-CN$ wird zu $-CONH_2$) u. dieses zur Säure ($-CONH_2$ wird zu $-COOH+NH_3$).

Versetzen 300f. Gebären toter Jungen zur Unzeit.

Versickerung d. Wassers (ganzer Flüsse, so der Donau a. d. bad.-württ. Grenze) wird

bewirkt dch. starke Bodendurchlässigkeit inf. von Spalten u. Klüften od. von sandigem Untergrund.

Versilbern d. Überziehen von Metallen mit Silber, kann geschehen 1) dch. Plattieren, 2) dch. *Feuerversilberung*, 3) auf galvanischem Wege. — Um Kupferblech zu plattieren, bringt m. auf d. sorgfältig gereinigte Oberfläche d. Kupfers e. Auflösg. v. *Silbernitrat*, wodch. e. dünne Silberschicht entsteht. Auf diese bringt m. e. Silberplatte, glüht d. Ganze u. streckt es dann unter Walzen. — D. galvan. Versilberung geschieht mittelst e. Lösg. v. *Cyansilber* in *Cyankalium*; als Anode dient e. Silberblech. — Zum V. dient auch d. *Schoopsche Spritzverfahren*. — Über Versilbern von Glas s. *Silberspiegel*.

Versionen d. Uterus seine Abweichungen v. d. normalen Lage. M. unterscheidet Antev. (nach vorn), Retrov. (nach hinten), Laterov. (nach d. Seite hin). Die Ursache d. V. ist meist Entzündung d. benachbarten Teile.

Verstählen Überziehen v. Metallen mit Eisen. Dies geschieht auf galvanischem Wege, indem m. e. Bad v. *Eisenwitriol* u. *Salmiak* anwendet u. e. Gußeisenplatte als *Anode* nimmt. Wird häufig zum Widerstandsfähigmachen von Kupferstichplatten u. kupfernen Druckstöcken (Clichés) angewendet. Wichtig zum V. ist auch d. *Schoopsche Spritzverfahren*.

Verstärken. Dch. falsche Belichtung od. Entwicklung kraftlose Negative können dch. V. verbessert werden. Man legt d. Platten entw. in e. Lösung v. *Quecksilberchlorid*, wo sie bleichen, u. dann nach kurzem Waschen in *Natriumsulfit*-Lösung od. besser in verdünntes *Ammoniak*, wo sie sich wieder schwärzen. Od. man verwendet *Quecksilberrhodanid* od. e. Lösung v. *Uranylнитrat* u. *Ferricyankalium*, od. v. letzterem, Kaliumzitrat u. Kupfersulfat.

Verstäubung d. Zerfallen wasserhaltiger Mineralien zu Pulver dch. Wasserverlust (*Zinkvitriol*).

Verstauchung = *Distorsion*.

Versteinerungen oft gleichbedeutend mit *Fossilien* gebraucht, obgleich m. darunter nur d. wirklich in Mineralmasse umgewandelten organischen Reste, z. B. verkieseltes Holz, in Eisenkies verwandelte Muschelschalen u. a. verstehen sollte.

Versteinerungsmittel die Masse, die bei Versteinerungen d. ehemalige organische Substanz d. versteinerten Tieres od. d. Pflanze ersetzt hat.

Verstopfung *Obstructio alvi*, *Obstipatio*, *Koprostate*, unregelmäßige, unvollständige Darmentleerung, bedingt dch. 1) Verengungen d. Darms dch. Geschwülste, Narben u. a., 2) Ansammlung v. *Darmsteinen* im unteren Darmabschnitt, 3) mangelhafte Wirkung d. Bauch- od. Darmmuskulatur, 4) Entzündungen (*Kolitis*) od. Vergiftungen (z. B. Blei). Neben diesen lokalen Ursachen sind noch allgemeine: Trägheit

d. Darmfunktion dch. Schwäche, sitzende Lebensweise. Alkoholmißbrauch, grobe Diätfehler u. a. — D. Entleerungen bei V. sind selten, fest, stark riechend, trocken. D. Folgen d. V. können sein: Darmentzündung, Darmgeschwüre, *Hämorrhoiden*, Entzündung d. Beckenorgane u. a.

Vertebra = *Wirbel*.

vertebralis. Columna v. = *Wirbelsäule*, — Arteria v. ein Ast d. *Karotis externa*, geht zur Gehirnbasis.

Vertebralplatten die d. Medianlinie d. Rückenschildes, aus d. Dornfortsätzen von *Wirbeln* (vertebra) hervorgegangenen Platten.

Vertebrata, Vertebraten, Wirbeltiere, bilateralsymmetrische Tiere mit innerem knorpeligem od. knöchernem Skelett. Am Rücken liegt d. Nervensystem, Verdauungs- u. Atmungsorgane am Bauch. 1—2 Gliedmaßenpaare od. fehlend. Atmungsorgane mit d. vorderen Darmabschnitt verbunden. Blutgefäßsystem geschlossen; rote Blutkörperchen. Embryo mit rückenständigem Keimstreifen.

Verteilung, elektrische = *Influenz, elektr.*

Vertigo Med. = *Schwindel*. — V. a b a u r e l a e s a = *Menièr'sche Krankheit*. — V. e s t o m a c h o l a e s o das bei chron. Magenkatarrh auftretende Schwindelgefühl.

Vertikalachse s. *Kristallsysteme*.

Vertikalebene *Astron.* jede dch. d. *Vertikallinie* gelegte Ebene.

Vertikalkreis = *Höhenkreis*.

Vertikallinie *Astron.* verbindet *Zenit* u. *Nadir*, steht senkrecht auf d. Horizont.

verwachsen nennt m. Organe d. Pflanze, wenn sie mit ihren seitlichen Rändern zusammengewachsen sind; dies kann normal u. anormal sein.

Verwachsung d. Verschmelzung zweier Gewebsoberflächen, entweder angehören (*Atresie*) od. die Folge chron. Entzündungen, bes. d. serösen Häute (vgl. *Perikarditis, Pleuritis, Peritonitis*). Die Störungen sind abhängig von d. betroffenen Organen.

Verwandlung d. Insekten. • Die *Metamorphose* d. I. ist vollkommen, wenn die Stadien d. *Larve* u. d. *Imago* dch. e. *Puppenstadium* getrennt sind (metabole I. z. B. Schmetterling) od. unvollkommen, wenn d. Häutungen allmählich ohne scharfe Gegensätze u. ohne Einschiebung e. Puppenstadiums zur *Imago* hinführen (ametabole od. hemimetabole I., z. B. Grille).

Verwandtschaft, chemische = *Affinität*.

Verwandtschaftszucht e. Züchtungsmethode, bei der blutsverwandte Tiere unter sich gepaart werden; geht diese so weit, daß Eltern mit Kindern od. Enkeln, od. Geschwister unter sich gepaart werden, so nennt m. sie Incestzucht.

Verweilkatheter *Katheter*, der dauernd in d. Blase liegen bleibt; bei schweren Verletzungen d. Harnröhre u. a. in Anwendung.

verwerfen *Boof.* = *versetzen*.

Verwerfung Bruch, Sprung, Unterbrechung e. Schicht dch. e. Spalte (*Paraklase, Verwerfungskluft*), verbunden mit e. *Vertikalverschiebung* der an d. Spalte zusammenstoßenden Schichtenteile (*Flügel*). Häufig



Verwerfung.



Faltenverwerfung.

ist d. Spalte Anlaß zur Gangbildung, e. solchen Gang nennt man *Verwerfer*. Laufen zwei Spalten nebeneinander, die e. mit zunehmender, die andere mit abnehmender Verwerfungshöhe, so bleibt zwischen ihnen ein Stück in schwebender Lage, eine *Brücke*, stehen.

Verwesung die dch. Mikroorganismen verursachte Zersetzung v. Organismen.

Verwesungspflanzen von im Boden verwesenden Stoffen sich ernährende Pflanzen. Sie sind teils chlorophyllos, teils chlorophyllführend. Erstere gehören vorzugsweise d. feuchtwarmen Tropenwäldern an.

Verwirrtheit abnormer Geisteszustand, besteh. in Unorientiertheit, Zusammenhanglosigkeit d. Vorstellungen.

verwittern s. *Kristallwasser*.

Verwitterung d. Veränderung, die Mineralien u. Gesteine dch. d. zersetzende Wirkung des in d. Boden eindringenden kohlensäurehaltigen Wassers, dch. Temperaturschwankungen u. dch. d. Einwirkung d. organischen Welt erfahren. Lösliche Bestandteile werden z. Teil fortgeführt, ungelöste bleiben als Grus, Sand u. Ton zurück. Dch. V. werden d. Gesteine in Ackerboden umgewandelt.

verzerrt sind Kristalle, die dch. ungleichmäßiges Wachstum ein von d. idealen Form sehr abweichendes Aussehen erhalten (dabei bleiben aber d. Flächenwinkel erhalten!); ein Würfel d. Kristallographie kann wie ein Lineal aussehen u. Flächen, w. nach d. Symmetriegesetz auftreten müßten, können fehlen.

Verzinken, Verzinkung v. Gegenständen geschieht entw. mittels d. *Schoopschen Spritzverfahrens*; od. von Metallen auf galvanischem Wege in *Zinksulfat* enthaltendem Bade; bei eisernen Gegenständen meist dch. Eintauchen in geschmolzenes Zink; verzinktes Eisen heißt im Handel oft „galvanisiertes“ Eisen.

Verzinnen. Eisenblech wird dch. Eintauchen in schmelzendes Zinn an d. Oberfläche verzinkt (Weißblech). Auch andere Metalle werden häufig auf diese Weise od. dch. Behandlg. mit e. Lsgg. von *Zinnchlorür-Chlorammonium* verzinkt; vgl. a. d. *Schoopsche Spritzverfahren*.

Verzögerung s. *Retardation*.

Versuckerung d. Überführung d. *Stärke* in *Traubenzucker* dch. *Fermente* od. verdünnte Säuren.

Verzweigung Entstehung gleichartiger Pflanzenteile aus einander.

Vesica 1) = *Vesikula*. 2) *V. urinaria* = Harnblase. 3) *V. fellea* = Gallenblase. 4) *V. seminalis* = Samenblase.

Vesikantia, Vesikantien — *Pharm.* blasenziehende Mittel, z. B. *Kantharidin*. — *Zool.* Pflasterkäfer, e. Fam. d. *Koleopteren*. Halsschild schmaler als Decken, diese biegsam, oft verkürzt; meist von lebhafter Farbe. Körpersaft blasenziehend. Larven schmarotzen bei Bienenarten; bestehen e. *Hypermetamorphose*.

Vesikaria Blaseschötchen, e. Gt. d. *Kru-ciferen*, in Deutschland nur von einem Fundort bekannt.

Vesikorektalfistel e. *Fistel* zwischen Harnblase u. Mastdarm, meist die Folge von tiefgreifenden Geschwülsten od. Verletzungen.

Vesikovaginalfistel *Fistel* zwischen *Vagina* u. *Harnblase*; oft die Folge von schweren Entbindungen. Heilung operativ.

Vesikula Bläschen, d. h. e. etwa hirse- bis erbsenkorngroße Abhebung d. obersten *Epidermisschicht*, die mit e. wasserhellen Flüssigkeit gefüllt ist.

vesikuläres Atmen d. Geräusch, das m. bei normalen Lungen u. normaler Atmung bei d. *Auskultation* hört.

Vespa e. Gt. d. *Vespiden*; baut umhüllte Nester, mehrere Waben, die dch. säulenartige Pfeiler mit einander verbunden sind, Nahrung süßer Pflanzensaft u. tier. Beute.

— *Vespa media*, Nest frei an Zweigen. — *V. germanica* u. *vulgaris* Nest im Boden. — *V. krabro*, Hornisse, braun mit gelber Zeichnung an Kopf u.



Abdomen. Flügel stark gelb getrübt. Nistet in hohlen Bäumen. Nest gelbbraun, leicht zerbröckelnd. Sticht empfindlich.

Vespertilio e. Gt. d. *Vespertilioninen*.

Ohren getrennt von einander, lang; *Tragus* mit verschmälerter Spitze; Nasenlöcher an d. Schnauzenspitze. Flügel breit, kurz. *Sporn* ohne Lappen. Spät, niedrig u. schwerfällig fliegend. Meist ein Junges gebärend. — *V. Bechsteinii*, Mitteleuropa, bes. Mitteldeutschland; in Wald u. Obstgarten; Versteck in hohlen Bäumen. — *V. dasykne*, Teichfledermaus an gr. Wasserflächen. Nur in d. Ebene. — *V. Daubentonii*, Wasserfledermaus, dicht über d. Wasser fliegend, auch in Gebirgsgegenden. Überall häufig. — *V. murinus*, Speckmaus, gem. Fl., Mitteleuropa bis Nordafrika, West- u. Ostasien. In Straßen u. Alleen flatternd. Versteckt in Gebäuden, steigt bis 1600 m in den Alpen. — *V. mystacinus*, Bartfledermaus, Pelz langhaarig; gewandter als die übrigen *V.* fliegend, bes. gern über d. Wasser.

Vespertilioninen e. Fam. d. *Gymnorhinen*; der Schwanz vollständig in d. Zwischen-

schenkelhaut eingeschlossen. Daumen auch an d. Basis frei. Viele deutsche Arten.

Vesperugo e. Gt. d. *Vespertilioninen*. Ohren von einander getrennt, kürzer als d. Kopf. *Tragus* vorhanden; Flügel schlank, lang. Zwei Junge gebärend. Hoch u. rasch, abends früh fliegend; die



Vesperugo noctula.



Kopf von Vesperugo pipistrellus.

gewandtesten aller Fledermäuse. — *V. Leisleri*, rauharmige Fledermaus, Arme unterseits dicht behaart. Wälder u. Waldränder. — *V. maurus*, Alpenfledermaus. — *V. noctula*, große Speckmaus, die abendlich allerfrüheste u. am höchsten fliegende. In Wipfelhöhe über d. Walde. Maikäfer, Tortrix u. a. Insekten vertilgend; nützlich. — *V. pipistrellus*, Zwergfl., steigt bis 2000 m in d. Bergen. Deutschland, Mittelasien; gemein bei menschlichen Wohnungen; zuerst d. Winterverstecke verlassend.

Vespiden Wespen, Faltenwespen, Papierwespen, e. Fam. d. *Hymenopteren*. Fühler deutlich gebrochen. Punktaugen vorhanden. Vorderflügel in d. Ruhe einmal d. Länge nach gefaltet; gesellig lebend. mit Männchen, Weibchen u. Arbeitern; letztere fehlen d. einsam lebenden Arten. Nester aus Pflanzenteilen u. Speichel, löschpapierartig, mit Waben, frei hängend od. im Boden; mit od. ohne gemeinsame Hülle, Flugloch nach unten. Männchen u. Arbeiter sterben im Herbst, Weibchen überwintert, erzeugt e. neue Kolonie. Männchen im Herbst. Begattung hoch in d. Luft. Die einsam lebenden füttern d. Larven dch. Insekten, die dch. e. Stich gelähmt werden. Wespen nähren sich v. Pflanzensäften, Blattlaussaft, Insekten, Spinnen.

Vestibulum = Vorhof.

Vesuv einziger tätiger Vulkan d. europ. Festlandes. Der alte, dch. d. Ausbruch 79 n. Chr. zerstörte Kraterand, die Somma, umgibt auf d. Nordseite als halbkreisförmiger Rücken d. im Krater aufgebauten neuen Kegel, den eigentlichen *V.* Der Zwischenraum zwischen beiden ist das Atrio del Cavallo.

Vesuvian Idokras, den Kalkongranaten ähnlich zusammengesetztes Silikat, aber Wasser u. mitunter auch Fluor haltig, $H_2Ca_3Al_2Si_2O_{10}$. Tetr., meist säulenförmige Kristalle; Härte 6.5; gelb, grün, braun, schwarz, blau (Cyprin von Telemarken). In Kalkblöcken d. Mte. Somma (Vesuv). in körnigem Kalk als Kontaktmineral (Auerbach an d. Bergstr., Monzoni im Fassatal), am Wilufluß in Sibirien (Wiluit), in kristallinen Schiefen d. Alpen.

Egeran ist brauner, geriefter, stengeliger V. von Haslau bei Eger. Kolophonit körniger V. von Arendal. Als Schmuckstein finden die durchsichtigen braunen u. grünen („Chrysolithe“) Verwendung.

Vesuvium = *Bismarckbraun*.

Vexillum = Fahne d. *Feder*.

Vexiergurke = *Eckballium officinale*.

Vibices strichförmige Flecken, von Blutaustritt herrührend.

Vibrakula, Vibrakularien umgebildete Individuen d. *Bryozoakolonie*, deren verkümmert Körper e. lange, bewegliche Borste trägt.

Vibration = *Schwingung*.

Vibrationsmassage instrumentelle *Massage*, wobei d. Instrument vibrierende kurze Schläge gibt.

Vibrationsstheorie = *Undulationstheorie*.

Vibratorapparat e. Apparat mit einem im Vakuum arbeitenden Unterbrecher zum Betrieb von Vakuumröhren.

Vibrio Zittertierchen, e. Gttg. d. *Schizomyceten*; schwach wellenförmig gebogene Fäden. In Aufgüssen, Tümpeln, im Zahnschleim (V. rugula Müll) — V. albens, vgl. *Elbvibrio*. — V. cholerae = *Cholera vibrio*. — V. Finkler Prior, bald nach d. Entdeckung d. Cholera vibrios bei Cholera nostras gefunden; unterscheidet sich von Cholera dch. seine ausgesprochene Neigung z. Bildung von Varietäten; dch. Agglutination u. Pfeifferschen Versuch leicht v. Cholera abzugrenzen. — V. Metschnikoff, Ursache e. Gastroenteritis der Hühner, pathogen für Hühner u. Tauben. Von Cholera- u. anderen Vibrionen außer dch. Agglutination auch dch. bakteriolytischen Versuch abgrenzbar. — V. Milleri, für Warmblütler pathogen; schon bei 0° sich entwickelnd. — V. proteus = V. Finkler Prior.

Vibrionenkultur Kulturen v. *Vibrionen* auf versch. Nährboden.

Vibrissen 1) die an d. Oberlippe d. Säuger stehenden Haare, die dch. den Nervenreichtum ihres *Haarbalges* Tastempfindungen vermitteln. V. heißen Tasthaare, Spürhaare, Schnurren. 2) Barthaare am Schnabelgrunde u. an d. Augen d. Vögel.

Viburnum Schneeball, Geldrische Rose, e. Gttg. d. *Kaprifoliaceen* (L. V. 3.). Z. Teil beliebte Zierpflanzen.

Vicia Wicke, e. Gttg. d. *Papilionaceen*. Krautpflanzen, viele windend; meist gute

Futterkräuter; einige auch lästige Ackerunkräuter. — V. dumetorum, Heckenwicke, in Wäldern. — V. faba, Buff-, Puff-, Sau-, Eselsbohnen, dicke Bohne, Speise- u. Futterpflanze. — V. lutea, gelbe W. am Mittelrhein, in Hessen u. Bayern vereinzelt unter Saat. — V. sativa, Feld-, Futterwicke, schwarze Erbse, in vielen Varietäten angebaut.

Vicinalflächen. Die Flächen mancher Kristalle erscheinen nicht eben, sondern sehen gebrochen aus dadurch, daß sie aus mehreren schwach gegeneinander geneigten Flächen bestehen; solche Fl. hat m. V. gen.

Vidua paradisica Widafink, Paradieswida, e. Art d. *Ploceiden*. Weibchen sperlingfarben, Männchen schwarz mit orangefarbenem Halsband, Unterseite rostgelb, Schwingen dunkelbraun. Zur Begattungszeit sind d. 4 mittleren Steuerfedern sehr verlängert, d. äußeren stumpf, borstentragend. Mittelfrika.

Viehbremse = 1) *Gastrophilus pekorum*. 2) *Tabanus bovinus*.

vielbrüderige Pflanzen = *Polyadelphia*.

vielhige Pflanzen = *Polygamia*.

Vielfraß = *Gulo borealis*.

Vielhuler = *Dickhäuler*.

vielköpfig nennt m. e. Wurzel, bei der d. untere, größere Teil d. eigentl. Wurzel ist, während d. obere Teil d. Stengel angehört. Auf diesem bildet sich e. große Zahl einzelner, kurzer Zweige mit grundständigen Blättern.

vielmännige Pflanzen = *Polyandria*.

vielweibige Pflanzen = *Polygynia*.

vielzellige Drüsen liegen in

d. Tiefe d. Haut u. werden aus mehreren Zellen gebildet, von denen eine od. mehrere Sekret absondern, während d. anderen e. Hohlraum zum Weiterleiten d. Sekrets einschließen.



Vielzellbildung.

vielzellige Tiere = *Metazoen*.

Vierauge s. *Anableps*.

Vierhügel e. Teil d. Gehirns; zwischen III. u. IV. Gehirnkammer.

Vierkiemer = *Tetrabranchien*.

viermächtig nennt m. d. Staubblattkreis d. *Kruciferen*, weil 4 Staubblätter länger sind, als d. 2 andern.

Vierpunkt = *Lithosia quadra*.

Viertelflächner s. *Tetartoëdrie*.

Viertelundulationsglimmerplatte in d. Kristalloptik oft gebrauchtes Hilfsmittel. Glimmerspaltungsplättchen von solcher Dicke, daß bei senkrecht durchgehendem Lichte d. in doppelbrechenden Kristalle langsamer fortschreitende Welle gegen andere um ¼ Wellenlänge zurückbleibt.

Vieruhrblume s. *Mirabilis jalapa*.

vierwertig s. *Valenz*.

Vierzehnder. Werden statt d. dreizinkigen Krone d. Zwölfinders zwei zweieindige Gabeln gebildet, dann entsteht der V.



Vicia faba.



Vicia amphikarpa.



Vicia sativa.

Vigna sinensis chines. Fasel, e. Art d. *Papilionaceen*. Ostasien. D. bohnenartigen Samen e. Hauptnahrungsmittel.

Vignetten mit Ausschnitt versehene Scheiben aus Pappe, dunklem Papier, Metallblech od. abgetönte bzw. abgedeckte Schablonen aus Glas od. Celluloid; werden in cinigem Abstände vom Negativ an d. Kopierrahmen befestigt; beim Kopieren bei zerstreutem Licht (wegen Schattenschwurf d. Ausschnittes nicht in d. Sonne) entst. e. allmählicher Verlauf d. Bildes ins Weiße.

Vikognewolle = *Vikognewolle*.

vikariieren jemandes Stelle vertreten. — Bot. v. Pflanzenarten = *korrespondierende Pfl.* — Chem. Kristall. v. Bestandteile, s. *Isomorphismus*. — Gyn. v. Menstruation, Fälle, in denen, bei fehlenden *Menses*, periodische Blutungen aus Nasenschleimhaut, Lunge, Magen u. a. auftreten. — Zool. v. Tierarten, sind Arten in e. bestimmten Gebiet nahe verwandte e. ganz anderen Gebietes vertreten.

Vikognewolle s. *Auchenia*.

Viktoria-blau e. *Teerfarbstoff*, d. dch. Einwirkung von Phenyl- α -Naphthylamin auf Tetramethyldiamidobenzophenon entsteht u. tannierte Baumvolle färbt.

Viktoria-gelb = *Viktoriaorange*.

Viktoria-grün = *Bittermandelölgrün*.

Viktoriaorange s. *Dinitrokresol*.

Viktoria regia königl. Wasserlilie, e. Art d. *Nymphaeaceen*. In d. großen Strömen Südamerikas. Blätter kreisrund, bis 2 m im Durchmesser, Rand bis 10 cm hoch emporgehoben, oben hellgrün, unten rot, mit starken roten Stacheln. Blüte bis 40 cm im Durchmesser, wohlriechend, sich nur abends öffnend, erst weiß, später rosenfarbig. Früchte kopfgroß, Samen (Wasser-Mais) essbar.

Vikun(n)a = *Auchenia vikunna*.

Villars, Dominique, gest. 1814. Prof. d. Botanik zu Straßburg.

villosus = *zottig*.

Vininales = *Fischerweiden*, vgl. *Salix*.

Vin. Abkürzg. a. Rezepten f. *Vinum* = Wein.

Vinca Immergrün, Singrün, e. Art d. *Apo-cynaceen* (L. V. 1.). Kleine, immergrüne Sträucher; Zierpflanzen.

Vincetoxicum, Schwalbenwurz = *Cynanchum Vincetoxicum*.

vindeizisches Gebirge Gebirgszug d. mesozoischen Periode, der sich vom französischen Zentralplateau zwischen Alpen u. Jura hindurch bis zum böhmisch-bayerischen Walde erstreckt haben u. bei d. Entstehung d. Alpen verschwunden sein soll.

Vinum = Wein. — V. *chinae*, Chinawein aus Chinarinde. — V. *emeticum* = V. *stibiatum*. — V. *Ipekakuanhae* aus *Brechwurzel* u. Sherry; *Expektorans*. — V. *kamphoratum*, Kampferwein; b. choleraähn. Erkrankungen. *Analeptikum*. — V. *Kolchici*, aus *Semen Kolchici* u. Sherry; gegen rheumatische u.

gichtige Leiden. — V. *Kondurango* aus *Kondurangorinde* u. Sherry; gegen Magenleiden. — V. *Opii kompositum* = *Tinktura Opii krokata*. — V. *Pepsini*, *Pepsin* u. Salzsäure enthaltender, aromatischer Sherry; Verdauung befördernd. — V. *Rhei* = *Tinktura Rhei vinosa*. — V. *stibiatum*, Lösg. v. *Brechweinstein* in Sherry; Brechmittel u. *Expektorans*.

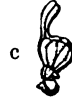
Vinyl heißt d. *ungesättigte Radikal* $\text{CH}_2 = \text{CH}$.

Vinylalkohol CH_2CHOH , ungesättigter Alkohol; in rohem *Äthyläther*.

Viola Veilchen, e. Gttg. d. *Violaceen* (L. V. 1.). — V. *arvensis*, Ackerveilchen. —



a) Blüte



b) kopfförmiges Ende d. Griffels.



c) Fruchtknoten v. Antherekegel umgeb. Viola.

V. *kanina*, Hundsveilchen. — V. *collina*, Hügelveilchen. — V. *odorata*, Märzveilchen. — V. *trikolor*, Stiefmütterchen.

Violaceen Veilchengewächse, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Kräuter u. Sträucher. K. 5; C. 5, ungleich, eines mit Sporn.

Viollesche Einheit vom Pariser Kongreß 1884 festgesetzte, wenig in d. Praxis aufgenommene Lichteinheit, definiert durch die von 1 qcm geschmolzenen Platins b. d. Erstarrungstemperatur in senkrechter Richtung ausgehende Lichtmengen.

Violett die Farbe, die von allen sichtbaren Strahlen d. *Spektrums* am stärksten gebrochen wird u. nach d. Ultraviolett d. stärkste chemische Wirkung ausübt.

Vipera e. Gttg. d. *Viperiden*; Nachtiere, bes. Mäusen nachstellend; *vicipar*. — V. *amodytes*, Sandvipere; Schnauzenspitze hornartig verlängert. Gefährlichste d. europäischen Giftschlangen. Mittelmeerland, auch in Südbayern. — V. *aspis*, Aspisvipere; bis 75 cm lang; Südwesteuropa, bei Metz; häufig mit d. Kreuzotter verwechselt. — V. *berus*, Kreuzotter, Kupfer-, Höllennatter; Schnauzenspitze abgerundet. Oben gelblichbraun bis schwarzbraun, am Rücken mit dunkler, oft in Flecken aufgelöster Zickzackbinde u. jederseits davon 1 Fleckenreihe. In ganz Mitteleuropa, bes. in Heide- u. Moorgegenden, Wäldern, Steinbrüchen; frißt bei Nacht Mäuse, Eidechsen u. Frösche; aus d. eben abgelegten Eiern kommen sofort d. Jungen. Biß f. Menschen gefährlich.

Viperiden, **Viperina**, **Vipern** e. Fam. d. *Ophidien*. Ober- u. Unterkiefer bezahnt; auf jeder Seite d. Oberkiefers 1 durchbohrter Giftzahn, dahinter keine soliden

Zähne, wohl aber Ersatzgiftzähne; lassen d. Beute nach d. Biß wieder los, dessen Wirkung abwartend; viele sind *vivipar*.

Virchow, Rudolf, Mediziner u. Anthropologe, geb. 1821, gest. 1902. Einer d. hervorragendsten Mediziner aller Zeiten, Begründer d. modernen pathol. Anat. (Zellulopathologie), deren nahezu sämtl. Gebiete er neu bearbeitete od. förderte.

Virescenz = *Chloranthia*.

virginische Ceder = *Juniperus virgin.*

virginischer Hirsch = *Kariakus virginianus*.

Viridinsäure e. Zersetzungsprodukt, der u. a. in Blättern u. Samen d. Kaffeebaumes vorkommenden sog. Kaffeegerbsäure. Konstitution wenig bekannt.

Viridit e. grünes Umwandlungsprodukt d. *Augites* in *Metaphyren* u. *Diabasen*.

Virola sebifera Talg-Muskatnuß, e. Art d. *Myristikaceen*, Baum Westindiens, dessen Früchte d. Virolafett (zur Kerzenfabrikation) liefern.

virtuelles Bild s. *Bild*.

virtueller Brennpunkt s. *Linse*.

virulent sind Krankheitserreger, die giftig auf d. Organismus wirken. Sie können d. Virulenz zeitweise, bes. in Kulturen, verlieren.

Virus Gift, Ansteckungsstoff. — *V. fixe*, Tollwuterreger, der dch. mehrfache Passage dch. d. Tierkörper zu e. für Kaninchen hochvirulenten, für d. Menschen abgeschwächten Impfstoff geworden ist.

Viscera = Eingeweide.

Visceralblatt = *Darmfaserblatt*.

Visceralbögen s. *Visceralskelett*.

Visceralganglien Eingeweide- od. Kiemen-ganglien, d. Gruppe von Nervenknoten d. *Mollusken*, die mit d. Schlundringe in Verbindg. stehen, Herz, Genitalien u. Kiemen versorgen.

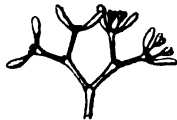
Visceralskelett d. knorpeligen od. knöchernen Skeletteile, die am Anfang d. Verdauungskanales der Wirbeltiere gelegen, mit d. Schädel in Verbindung stehend, d. Gesichtsteil d. Kopfes, d. h. d. Oberkiefer, Gaumen, Unterkiefer, Zungenbein u. Kiemenbogen bilden.

Viscum album Mistel, e. Art d. *Loranthaceen* (L. XXII. 4.). Immergrün; mit wiederholt gabelig geteilten, gelbgrünen Zweigen; Blätter lanzett-spatelförmig, lederartig; Früchte erbsengroße, weiße Beeren. Auf d. Ästen *Viscum*. Zweig. europäischer Laub- u. Nadelhölzer schmarotzend, auch auf Obstbäumen; sehr schädlich dch. Entziehung von Nährstoffen.

Visierscheibe = *Mattscheibe*.

Viskacha s. *Lagostomiden*.

Viskose Cellulose-Xanthogenat: entst. dch. Behandlung von Cellulose (z. B. Baumwolle) mit Alkalien u. Schwefelkohlenstoff.



Ist frisch dargestellt in Wasser löslich; erstarrt daraus zu e. unlösl. hornartigen Masse. — Hauptverwendung zur Darst. v. *Kunstseide*; läßt sich formen wie Celluloid u. deshalb zu den mannigfachsten Gegenständen verarbeiten, die im Gegensatz zu solchen aus Celluloid nicht gefährlich sind.

Viskosität innere Reibung e. Flüssigkeit od. e. Gases; die Schmierfähigkeit v. Ölen hängt mit d. V. zusammen; d. V. wird mittels e. Apparates best., in dem bei bestimmter konstant gehaltener Temperatur die Zeit gemessen w., innerhalb der e. bestimmte Menge Öl aus entsprechend konstruiertem Ausflußgefäß ausfließt (Viskosimeter).

Vismia e. Art d. *Hyperikaceen* (L. XVIII. 4.). Sträucher Amerikas, die d. amerikan. Gummigutt liefern, e. gelbes, d. *Gummigutt* ähnliches Gummiharz.

Vison lutreola Nörz, Sumpftotter, e. Art d. *Musteliden*; tiefbraun, Lippen u. Kinn weiß, Zehen mit Bindehaut; Osteuropa; Pelz sehr geschätzt.

Vis vitalis s. *Vitalismus*.

Vitaceen Rebengewächse, e. Fam. d. *Dikotyledonen*.

vitale Färbung e. Färbung, die am lebenden Tier vorgenommen wird, wobei d. Farbstoff in d. lebende Tier eindringt. Bes. bei mikroskop. kleinen Lebewesen angewendet.

vitale Lungenkapazität die Luftmenge, die nach tiefster Inspiration dch. tiefste Expiration entleert werden kann; beträgt bei gesunden erwachsenen Männern 3000 bis 4000, bei Frauen 2000—3000 ccm.

Vitalismus Lehre von d. Lebenskraft, die d. Lebenserscheinungen nur z. T. auf d. Wirken chemischer u. physikalischer Kräfte zurückführt, sondern vor allem e. selbständig wirkende Kraft, die Lebenskraft (*vis vitalis*), annimmt. Früher sehr verbreitet wurde d. Lehre in d. zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts aufgegeben, gewinnt aber jetzt in d. Neovitalisten neue Anhänger.

Vitalität Lebensfähigkeit; auch mittlere durchschnittliche Lebensdauer e. Individuums.

Vitellin findet s. im Eidotter u. enthält neben den allen *Eiweißstoffen* gemeinsamen Elementen noch Phosphor. Dch. warmen Alkohol zersetzt es sich in sich ausscheidendes *Albumin* u. gelöst bleibendes *Lecithin*.

Vitellus = *Dotter*.

Vitex agnus kastus Keuschbaum, Abrahamsstrauch, e. Art d. *Verbenaceen* (L. XIV. 2.). Am Meeresufer Südeuropas wachsend. Strauch, dessen gewürzige Steinfrüchte als Ersatz für Pfeffer (Mönchspfeffer, Mullen) gebraucht werden. Zweige zu Flechtwerk. — Nahe verw. ist *V. geniculata*, Philippinen.

Vitiligo s. *Leukopathie*.

Vitis Weinstock, Weinrebe, e. Gttg. d. *Ampelidaceen* (L. V. 1.). K. schwach 5zählig; C. 5, an d. Spitze zusammenhängend u. sich wie e. Mütze vom Grunde abhebend. Frucht e. 1fächerige, 2—4samige Beere. — *V. labrusca*, Fuchsrebe, -traube. — *V. rotundifolia* s. *Büffelrebe*, e. Forst- u. Frosttraube. — *V. vinifera*, edler Weinstock, mit herzförmigen, 3—5lappigen, grobgezähnten Blättern; Blüten in Rispen. Niederliegender od. kletternder Strauch. Verlangt mittlere Sommerwärme von 20° u. mittlere Wintertemperatur von +5° bis 0°. Wildwachsend in Armenien, südl. d. Kaukasus u. Kasp. Meeres. Wein schon bei d. Ägyptern bekannt (etwa 4000 J. v. Chr.). In Deutschland dch. d. Römer eingeführt.

Vitrina Glasschnecke, e. Gttg. d. *Heliciden*. Mantel größer als d. glashelle, dünne Schale; an feuchten Orten.

Vitriolbleierz = *Anglesit*.

Vitriole natürlich vorkommende Sulfate von d. Formel $RSO_4 + 7H_2O$, teils rhombisch (Bittersalz, Zinkvitriol, Nickelvitriol) teils monoklin (Eisenvitriol, Kobaltvitriol, Pisarnit) kristallisierend. Im weiteren Sinne rechnet man auch d. *Kupfervitriol* ($CuSO_4 + 5H_2O$) u. d. *Anglesit* ($PbSO_4$) hinzu. Entstehen dch. Verwitterung d. Schwefelmetalle. — blauer od. cyprischer V. = *Kupfervitriol*. — gemischter V. = *Doppelvitriol*. — grüner V. = *Eisenvitriol*. — weißer V. = *Zinksulfat*.

Vitriolküpe s. *Indigo*.

Vitriolocker e. wasserhaltiges Eisenoxysulfat v. Falun u. Goslar.

Vitriolöl = rauchende *Schwefelsäure*.

Vitriolschmand s. *Alaun*.

Vitrodentin ist die *Dentinschicht*, die d. *Plakoidschuppen* überzieht.

Vivarium e. Behälter, in dem Tiere in möglichst natürlicher Umgebung gehalten werden.

Viverra Zibethkatze, e. Gttg. d. *Viverriden*; Krallen halb rückziehbar. 5 Zehen vorn u. hinten. Schnauze spitz. Schwanz lang, nicht rollbar. — *V. civetta*, Civette, afrik. Z., 70 cm lang, 30 cm hoch. — *V. Genetta*, Ginsterkatze, 50 cm lang, 15 cm hoch, Pyrenäenhalbinsel, Südfrankreich, in Nordafrika Haustier zur Vertilgung v. Ratten u. ä. — *V. zibetha*, asiatische, echte Zibethkatze. Bräunlichgelb mit dunkelroten Flecken, Rückenstreif schwarz, Bauch weißlich. 75 cm lang, 30 cm hoch. China, Südasien. Ihr *Zibeth* am höchsten geschätzt.



Viverra Civetta.

Viverriden, *Viverriden* Zibethkatzen, e. Fam. d. *Karnivoren*, Körper gestreckt, Beine niedrig; Zehen-od. Sohlengänger. Schwanz lang. hängend. Zunge mit Hornspitzen.

An After u. Genitalien reiche Drüsenentwicklung; blutgierige Raubtiere; von Vögeln, Eiern u. Arrhibien lebend; laufen u. klettern geschickt. Afrika u. Südasien.

Vivianit Blaucisenerz, wasserhaltiges phosphors. Eisenoxydul; $Fe_3(PO_4)_2 + 8H_2O$, an d. Luft z. Teil zu Eisenoxydphosphat umgewandelt. Mon., kleine, säulenförmige Kristalle, auch erdig (Blaueisenerde): blaugrün od. blau. In Brandfeldern d. englischen u. franz. Kohlenflöze, in Knochen, die längere Zeit im Boden lagen. in Torfmooren, im Sumpferz u. Eisenkies.

vivipar heißen Tiere, deren Junge d. Eientwicklung im Mutterkörper durchmachen u. von d. Eihüllen befreit, geboren werden. Gegensatz ovipar, eierlegend; Übergang ovovivipar. Tiere, deren Junge kurz vor od. nach d. Eiablage d. Eier verlassen.

Viviparie Ersatz e. Blüte dch. e. Sproß, d. abfällt u. dch. Bewurzelung am Boden e. neue Pflanze bilden kann.

Vivisektion das Experiment am lebenden Tier zur Erforschung physiolog. Tatsachen, das mit e. Verwundung d. Tiers verbunden ist. Der V. verdankt die Medizin e. Teil ihrer größten Errungenschaften (die Antisepsis, Lehre von d. Verdauung u. a.). inlgedessen ist die V. nur in soweit einzuschränken, als sie in unnütz quälender Weise zu Demonstrationzwecken dienen soll.

Voandzeia subterranea Erdbohrer, Erderbse, e. Art d. *Caesalpinioideen*. Krautartige Pflanze, deren ölige Samen gegessen werden. Tropisches Afrika.



Vochysia guianensis liefert *Kopaiyeholz*.

Voandzeia

Vochysiaceen e. kleine Fam. subterranea. d. *Dikotyledonen* im tropischen Amerika, meist Holzgewächse.

Vögel = *Aves*.

Vogelbeere u. **Vogelbeerbaum** s. *Sorbus*.

Vogelberge gemeinsame Nistplätze, bes. nord. Vögel an steilen Seeküsten.

Vogelblütler Pflanzen, bei denen d. Bestäubung dch. Vögel vermittelt wird.

Vogel Bülow = *Oriolus galbula*.

Vogelei enthält unter d. mehrschichtigen Kalkschale e. zarte Schalenhaut, die vom Eiweiß bis auf e. Luftkammer erfüllt wird. Im Eiweiß schwimmt, von d. *Hagelschnüren* gehalten, d. Dotter, d. von e. Dottermembran umgeben, aus d. gelben od. Nährdotter u. d. weißen od. Bildungsdotter mit diesem aufgelagerter Keimscheibe besteht.

Vogelfloh = *Ceratopsyllus gallinae*.

Vogelkirsche s. *Prunus*.

Vogelleim 1) Klebstoff aus d. Beeren d. Mistel. — 2) klebrige Masse zum Bestreichen v. Leimruten; best. aus Leim u. Zinkchlorid, od. Harzen mit Rüböl od. Leinöl.

Vogelmier = *Stellaria media*.
Vogelmilbe s. *Dermanyssus*.
Vogelnester, ebbare s. *Kollokalia*.
Vogelpest = *Amselseuche*.
Vogelspinne = *Mygale*.
Vogesandstein Triasssandsteine d. Vogesen, deren Bindemittel häufig Quarzkriställchen sind.
Volbortella kleine, konische *Nautiloiden*, deren Schale vorwiegend aus Konchiolin mit sehr wenig kohlen. Kalk bestanden hat. Unt. Kambrium.
Volkamerie = *Klerodendron*.
Vollblut e. Haustierrasse mit charakteristischen Eigenschaften, die sie für e. bestimmten Gebrauch bes. geeignet machen.
Vollblütigkeit = *Plethora*.
Vollflächigkeit = *Holoëdrie*.
Vollheringe erwachsene, geschlechtsreife Heringe, die noch nicht gelaicht haben. Vgl. *Matjesheringe*.
Vollreife d. Grad d. Reife, den d. Getreide vor d. Schnitt haben muß. Vgl. *Nachreife*.
vollständige Blüten sind solche, in denen alle 4 Blattkreise vorhanden sind.
Volt d. Maßeinheit f. d. *elektromotorische Kraft* = 108fache Wert d. absoluten Einheit d. EMK, also 108 Kraftlinienschnitte pro Sekunde. (Volta, Physiker, geb. 1745, gest. 1827.)
Voltmeter Vorrichtung z. Messen d. Stromstärke e. elektrischen Stroms aus d. chemischen Zersetzung, die er bewirkt. M. unterscheidet Silber-, Kupfer- u. Knallgasvoltmeter. Bei d. beiden erstern wird d. Silber- bzw. Kupfermenge gewogen, die e. Strom beim Durchgang dch. d. Lösung e. entspr. Salzes in d. Zeiteinheit ausscheidet, bei letzterem d. Knallgas gemessen, das er aus angesäuertem Wasser abscheidet.
Voltampère Einheit d. elektr. Effekts gleich d. Produkt aus Volt u. Ampère; Watt genannt.
Voltas Fundamentalversuch d. Versuch, in dem Volta (dch. e. *Elektroskop*) nachwies, daß zwei verschiedene Metalle (z. B. Kupfer u. Zink) bei ihrer Berührung entgegengesetzt elektrisch werden.
Voltasche Säule (Element) ursprüngliche Form des Galvanischen Elements: e. Säule von abwechselnd übereinander gelegten Zink- u. Kupferplättchen, die dch. e. mit verd. Schwefelsäure angefeuchtetes Filzläppchen getrennt sind. Am einen Ende muß e. Zink-, am andern e. Kupferstück liegen, die dch. e. Draht mit einander verbunden werden.
Voltas Spannungsreihe u. Spannungsgesetz s. *Spannungsreihe*, *Voltasche*.
Voltcoulomb Einheit der elektr. Arbeit = Produkt aus Strom, Spannung u. Zeit.
Voltmeter, Spannungszeiger, e. Instrument, mit dem Potentialdifferenz gemessen wird; eingerichtet wie e. *Amperemeter*, doch mit langem, dünnem Draht, also großem Widerstand. Auf d. Skala ist d. Produkt

aus Stromstärke u. Widerstand als Volt abzulesen.
Voltzia e. Gttg. d. *Taxodiaceen* (vgl. *Taxodium*), zuerst u. selten im ob. Rotliegenden, häufig in d. Trias. Blätter oft sehr verschieden gestaltet, bes. bei *V. heterophylla*.
volubilis = windend.
Volucella Federfliege, e. Gttg. *Voltzia heterophylla*.
 wird herabhängend getragen, ist lang befiedert. Scheue, schnelle Fliegen, sitzen auf Blättern. Larven parasitisch in Hummel- u. Wespennestern. Puppe im Boden.
Volumelastizität die Reaktion e. Körpers gegen e. Änderung seines Volumens. Flüssigkeiten besitzen nur e. V., während feste Körper außer d. V. auch e. Elastizität gegen Änderung der Gestalt aufweisen. V. = Druckzunahme, Kompression für e. Flüssigkeit bei konst. Temperatur.
Volum(en) Rauminhalt. — kritisches V. d. Volumen, das e. Flüssigkeit bei ihrer kritischen Temperatur u. ihrem kritischen Druck einnimmt. — spezifisches V. Ist g d. Gewicht u. v d. Volumen e. Körpers, so ist v : g sein s. *Volumen*, d. i. d. reziproke Wert s. *spezifischen Gewichts*.
Volumenenergie die Energie, die scheinbar in e. komprimierten Gase als potentielle Energie aufgespeichert ist.
Volumenprocente s. *Alkoholometer*.
Volumeter e. *Aräometer*, bei dem d. Spindel in gleiche Teile geteilt ist.
Volumetrie s. *Maßanalyse*.
Volumvoltmeter = *Knallgasvoltmeter*.
Volutin Reservestoffe (wahrscheinl. Eiweißstoffe) in *Spirillum volutans*, auch in Hefezellen.
Volva = Hülle.
**Volvocineen, Volvokaceen, e. Fam. d. *Flagellaten*. Einzellige, grüne Algen, mittelst 2 Wimpern umherschwärmend; einzeln od. in Familien lebend, w. letztere ebenfalls mittelst d. nach außen gekehrten Wimpern d. Einzeltiere schwimmen. D. Familien entstehen aus e. Zelle dch. fortgesetzte Teilung. Fortpflanzung auch geschlechtlich. Im Wasser.
Volvox Kugeltierchen, e. Gttg. d. *Volvocineen*. Zu Hohlkugeln bildenden Familien vereinigt, die oft in großer Zahl im Wasser vorkommen u. dieses grün färben. Neben d. Teilung auch geschlechtl. Fortpflanzung: größere flaschenförmige Zellen (weibl. Organe) u. Bündel kleinerer Zellen (männl. Organe) vereinigen sich u. bilden e. Oospore, aus der nach Auflösung d. ursprüngl. Kolonie e. neue hervorgeht.
Volvulus = *Darmverschlingung*.
Vomer Pflugscharbein, e. dreieckiger Knochen, dient zur Bildung d. unteren Teils d. knöchernen Nasenseidewand.
Vomicia = *Kaverne*.
vomieren = erbrechen.
Vomitiv = *Brechmittel*.**



Vomitus = Erbrechen. *V. matutinus* potatorum das bei Säufern erfolgende morgendliche Erbrechen.

Vorblatt e. *Hochblatt*, das e. *Blüte* od. e. *Blütenstand* vorangeht.

Vordeckel s. *Kiemendeckel*.

Vorderarm = *Unterarm*.

Vorderbeine 1) d. vom Schultergürtel getragenen Extremitäten d. Säugetiere. 2) D. Thoraxbeine der auch am Abdomen Füße tragenden Insekten. Diese selbst unterscheidet m. als vorderes, mittleres, hinteres Beinpaar. Letztere Bezeichnung wird auch bei 8füßigen Gliedertieren angewendet.

Vorderbrust = *Prothorax*.

Vorderdeckel s. *Kiemendeckel*.

vordere Augenkammer s. *Auge*.

Vorderextremitäten = *Vorderbeine*.

Vorderflügel d. Insekten s. *Insektenflügel*.

Vorderrücklage e. oft dch. Kleinheit d. kindl. Schädels bedingte *Schädelanlage* der Frucht bei d. Geburt.

Vorderhirn = *Großhirn*.

Vorderhorn s. *Rückenmark*.

Vorderkiemer = *Prosobranchien*.

Vorfall = *Prolapsus*. — V. d. Gehirns, *Prolapsus cerebri*, d. Folge von Hirnverletzungen od. Operationen, z. B. nach *Trepunationen* u. Spaltung v. Gehirnabscessen. D. vorgefallene Teil zieht sich entweder von selbst wieder zurück od. wird ohne wesentliche Gefahr abgetragen. — V. d. Lunge, Lungenbruch, *Hernia pulmonalis*, kann inf. Verletzung eintreten, wenn im Augenblick d. Verwundung e. kräftige Expiration die Lunge nach außen preßt. Prognose hängt von d. Ausdehnung ab.

Vorfrucht Nutzpflanzen, die vor der z. Zt. angebauten auf d. Acker gebaut wurden.

Vorhaut *Præputium*, e. Hautfalte an d. Eichel des Penis, die bei dessen Erektion ausgeglichen wird. Sie ist mittelst e. Längsfalte, dem *Frenulum præputii*, fixiert.

Vorhof 1) d. Herzens = *Vorkammer*; s. *Herz*. 2) e. Teil des inneren *Ohres*. 3) d. *Vagina* = *Vestibulum vaginae*, s. *Vulva*.

Vorkammer s. *Herz*.

Vorkeim 1) d. *Phanerogamen*; s. *Embryo*. 2) d. *Kryptogamen*: aus d. *Spore* hervorgehendes, nur aus Zellen bestehendes, selbständiges Gebilde, aus dem entweder direkt (bei d. Moosen) od. aus sich auf ihm bildenden Geschlechtsorganen (bei Farnen, Schachtelhalmen) d. eigentl. Pflanze hervorgeht.

Vorkern s. *Eireifung* u. *Spermatogenese*.

Vorlage s. *Destillation*.

Vorlagerung e. zur Beseitigung des *Strabismus* angewandte Operation.

Vorlauf das bei d. *Rektifikation* d. Spiritus zuerst übergehende Produkt, d. hauptsächlich *Aldehyd* u. *Acetal* enthält.

Vermagen — 1) Drüsenmagen, *Proventriculus* der vordere, drüsenreiche, dünn-

wandige Abschnitt d. Magens d. Vögel. — 2) V. d. Insekten s. *Kaumagen*.

Vorniere s. *Pronephros*.

vorschreitende Metamorphose ist d. normale Form d. M. Tritt bei d. M. eine Rückbildung ein (wie bei Parasiten), so nennt man sie regressiv od. rückschreitend.

Vorschwarm d. Teil e. Bienenvolkes, der beim Ausschlüpfen e. jungen Königin zusammen mit d. alten d. Stock verläßt.

Vorstehhund Hühnerhund, hat d. Zweck, mit d. Nase Wild, bes. kleines Federwild, aufzusuchen u. vor diesem zu stehen; s. *Gebrauchshund*. — M. unterscheidet die deutschen V. als glatt-, stichel- u. langhaarige Pointer u. langhaarige Setter, von d. französischen Griffons.

Vors'ehdrüse = *Prostata*.

Vorstoß Allonge, zylinderförmige, nach einer Seite verengte Glasröhre, d. bei *Destillations*apparaten als Verbindung zwischen *Retorte* od. *Kolben* u. *Kühler* dient.

Vorticella s. *Vorticelliden*.

Vorticellen, *Vorticelliden* Glockentierchen, e. Fam. d. *Peritrichen*. Körper glockenförmig, auf langem Stiel festsetzend; in Kolonie nan Wasserlinsen usw. lebend. *Vorticella nebulifera* in Teichen u. Bächen.

Vorwachs *Propolis*, d. Kitt, den d. Bienen bei d. Anlage neuer Waben benutzen; besteht bes. aus d. klebrigen Überzug mancher Blattknospen.

Vorwasser das vor d. kindlichen Schädel im *Amnion* befindliche Fruchtwasser.

Vorwehen Gebärmutterzusammenziehungen, die schon einige Wochen vor Eintritt d. Geburt sich fühlbar machen können.

vorzeitige Atmung d. Kindes, d. h. Atmung im Uterus, bedingt dch. Tod od. Anämie d. Mutter, Kompression d. Nabelschnur u. a.; hat d. Tod d. Frucht dch. Erstickung im Gefolge.

vorzeitige Unterbrechung d. Schwangerschaft s. *Abort*.

Vriesea e. Gttg. d. *Bromeliaceen*, deren prächtig gefärbte Hochblätter um d. Blütenstand Wasserbehälter bilden. Am Blattgrund eigenartige Haare, die z. Wasseraufnahme dienen.

Vulkane. Tätige V. sind Berge, aus denen schmelzflüssiges Gesteinsmaterial, lose Auswurfsprodukte (s. *Aschen*, *Lapilli*) u. Gase (s. *Fumarolen*) gefördert werden. Sie haben meist Kegelform, u. ihr Baumaterial besteht aus Laven u. *Tuffen*. Berge, deren Bau mit dem heutigen V. übereinstimmt, die aber in historischer Zeit keine Eruptionen aufzuweisen hatten, heißen erloschene V. Der Gipfel tätiger V. u. vieler erloschener hat e. trichter- od. kesselförmige Vertiefung, den Krater, der dch. e. Spalte mit d. Erdinnern in Verbindung steht (Eruptions-



Vriesea
Wittmackiana

kanal); außer d. Hauptkrater können noch zahlreiche Nebenkrater (Ätna) vorhanden sein. D. heutigen Vulkane sind „Stratovulkane“, d. h. sie bestehen aus abwechselnden Lagen v. Lavaströmen u. Tuffen, die von d. Achse nach außen geneigt sind. Sie treten entweder einzeln od. in Reihen gruppiert auf. So z. B. besteht d. chilenische Reihe aus 33, die von Kamtschatka aus 88, die d. Aleuten aus 48 Einzelvulkanen. Die Reihen deuten d. Richtung d. Spalten an, aus welchen d. *Magma* empordrang. V. sind vorwiegend längs d. Küsten angeordnet, d. meisten um d. stillen Ozean. — Neben d. Stratovulkanen glaubt m. noch für geologisch ältere Vorkommnisse massige V. unterscheiden zu müssen, d. h. solche, an denen ein Krater nicht nachzuweisen ist; sie sollen nur Lava gefördert haben, die zu Kuppen u. Domen aufgetürmt od. als Decke ausgebreitet ist; dahin gehören u. a. trachytische, andesitische, phonolithische Kegel d. Siebengebirgs, d. Eifel, Böhmens u. d. Auvergne. Jedoch werden diese massigen V. von vielen nur als verwitterte Reste alter Stratovulkane od. Ströme angesehen. — Auch unter d. Meer finden Eruptionen statt; es können Aufschüttunginseln entstehen, die mitunter bald verschwinden (Ferdinanda zwischen Pantellaria u. Sizilien), od. es zeigen sich, wie z. B. an d. engsten Stelle zwischen Afrika n. Südamerika ($\frac{1}{2}^{\circ}$ südl. v. Äquator), Bimssteinstücke u. Rauchsäulen. — Vgl. *Fumarolen*, *Solfataren*, *Mofetten*, *Auswürflinge*, *Lava*, *Einsturzkrater*, *Vesuv*.

Vulkanfaser dch. Behandlung v. *Cellulose* (z. B. Papier) mit *Zinkchlorid* gewonnenes Material, das sehr hart u. fest ist; Verwendung zu vielerlei Gegenständen, z. B. Koffern.

vulkanische Gesteine Effusionsgesteine, Ergußgesteine, heißen Eruptivgesteine, die wie d. heutigen *Laven* an d. Erdoberfläche erstarrt sind; sie enthalten neben d. kri-

stallinen Bestandteilen amorphe Beimengungen als *Glaskitt* od. in Form von Glaseinschlüssen. V. Gesteine, die vor d. Tertiärzeit zum Ausbruch gelangt sind, hat m. altvulk. (palaeovulk.) genannt, später entstandene jungvulk. (neovulk.). Vgl. *plutonisch*.

vulkanisieren s. *Kautschuk*.

Vulkanismus der Gesamtbegriff d. vulkanischen Erscheinungen.

Vulkankegel s. *Vulkane*.

Vulkanöl die über 300° siedenden Fraktionen d. *Petroleums*, d. als *Schmieröle* Anwendung finden.

Vulpes = Fuchs; s. *Canis vulpes*. — V. cerdo, Großbohr-, Wüstenfuchs, Fennek nur 40 cm lang, 20 hoch. Schwanz 20 cm. Nordafrika. — V. crucigera = *Kreuzfuchs*. — V. lagopus = *Canis lag.*

Vulpinit stengelig-körniger, graubrauner Anhydrid von Vulpino bei Bergamo; zu Bildhauerarbeiten.

Vultur Geier, e. Gtgg. d. *Vulturiden*. — V. fulvus, weißköpfiger Geier, Mittelmeerlande. Seltener Irrgast in Deutschland. — V. monachus, Mönchsgeier, Kuttengeier, nach d. Lämmergeier d. größte Vogel Südeuropas.

Vulturiden Geier, e. Fam. d. *Raptatoren*. Ohne Schleier; Schnabel an d. Wurzel am höchsten, an d. Spitze plötzlich im Haken übergebogen. Nasenscheidenwand nicht durchbrochen; Wachshaut nackt; Kopf mit Dunen bedeckt. Geier d. alten Welt.

Vulva weibl. Scham, wird gebildet von d. großen u. kleinen Schamlippen; erstere laufen vom Venusberg bis zum Damm. letztere von der *Clitoris* bis zu d. Seiten des Scheideneingangs. D. Raum zwischen Clitoris u. Scheidengang heißt Vestibulum vaginae, in ihm mündet d. Harnröhre.

Vulvitis Entzündung d. *Vulva*, kann dch. Reize verschiedenster Art, Zersetzung der *Lochien*, des Sekrets d. *Bartholinischen Drüsen*, dch. Tripperinfektion u. a. entstehen.

W

W Chem. Symbol für *Wolfram*.

Waben senkrecht stehende, aus e. vorderen u. e. hinteren Lage eng nebeneinander liegender Zellen gebildete, aus Wachs bestehende Bruträume d. Bienen; die d. Wespen sind horizontal u. tragen nur nach unten gerichtete Zellen.

Wabenkröte = *Pipa americana*.

Wabentheorie Schaumtheorie, besagt, daß das Protoplasma e. schaumigen Bau besitzt; dünnflüssige Plasmatröpfchen, die von zähflüssigen Wänden umhüllt sind.

Wachholder s. *Juniperus*.

Wachholderdrossel = *Turdus pilaris*.

Wachholderspiritus = *Spiritus Juniperi*.

Wachs ursprünglich nur d. bekannte Drüsensekret d. Honigbienen, später auch Bezeichnung für ähnl. Produkte anderer Insekten u. gewisser Pflanzen (vegetabilisches W.), sogar für solche d. Mineralreichs (vgl. *Erdwachs*). — Die Wacharten sind *Ester einwertiger Alkohole*, d. *Bienenwachs* ist e. Gemenge v. *Palmitinsäuremyricylester* u. freier *Cerotinsäure*. Es ist d. Baustoff d. *Waben* u. wird nach d. Auslassen d. Honigs dch. Umschmelzen mit Wasser u. Bleichen gereinigt. — Das chinesische W. ist *Cerotinsäurecercylester*.

$C_{27}H_{55}(OC_{27}H_{53}O)$. Das W. ist in d. Kälte spröde, in d. Wärme plastisch. Seine Anwendung. findet es für d. Fabrikation v. Kerzen, ferner zu Pflastern, Pomaden, Figuren u. zur Appretur. S. a. *Baumwachs*, *Cera*, *Karnaubawachs*, *Montanwachs*, *Walrat*.

Wachsbaum, -beere s. *Myrica*.

Wachsblume = *Cerinth* u. *Hoya*.

Wachscylinder cylinderförmige, mikroskop. gelbe Gebilde, die Fibrin-Ausgüsse d. Harnkanälchen bei *Albuminurie* darstellen; bes. bei chron. *Nephritis*, e. Zeichen schwerer Erkrankung.

Wachsdrüsen Drüsen schläuche, die gruppenweise unter warzigen Erhebungen d. Haut zusammenliegen u. weißliche Fäden u. Flocken absondern, die den Leib wie mit e. Bekleidung von Puder od. feiner gekräuselter Wolle umgeben (Pflanzenläuse); od. es sind cylindrische Drüsenzellen, die als lamellöser Belag den Vorderplatten d. Bauchschienen anliegen u. dch. dieses „Wachshäutchen“ d. zarten Wachsplättchen absondern (Bienen).

Wachshaut *Cera*, *Ceroma*, d. meist gelbe, selten bläuliche, weiche Haut an d. Wurzel d. Oberschnabels vieler Vögel.

Wachshäutchen s. *Wachsdrüsen*.

Wachsmotte = *Bienenmotte*.

Wachsmyrthe s. *Myrica*.

Wachspalme = *Ceroxylon*.

Wachsperven s. *Perlen*.

Wachsplättchen s. *Wachsdrüsen*.

Wachsreinnetten vorzüglicher Winter- u. Wirtschaftsapfel.

Wachssalbe = *Unguentum cereum*.

Wachstuch mit e. farbigen *Firnisschicht* überzogene Gewebe.

Wachstum Eigenschaft d. Tiere, Pflanzen u. Kristalle, vermöge welcher Tiere u. Pflanzen ihren Körper dch. die aufgenommenen u. in d. Körpersäfte übergegangenen *Nährstoffe* vergrößern, wobei letztere sich an der Stelle ihrer Ablagerung den betr. *Gewebe* assimilieren. Sie wachsen also dch. Zufuhr von innen her zu d. einzelnen Körperstellen (Intussusception), während d. Kristall dch. äußere Auflagerung seiner Teilchen (Apposition) bei deren Ausscheidung aus d. Mutterlauge wächst. In d. Eigentümlichkeit d. Tiere u. Pflanzen liegt es, daß sie nicht fortwährend u. nicht immer gleichmäßig wachsen, weshalb m. gewisse Wachstumsperioden bei beiden unterscheiden kann.

Wachstumsbewegungen infolge d. Wachstums auftretende Bewegungserscheinungen (Krümmung, Drehung, Winden) an Pflanzenorganen.

Wachszümler = *Bienenmotte*.

Wachtel = *Koturnix*.

Wachtelhuhn s. *Turnix*.

Wachtelhunde dem langhaarigen deutschen Vorstehhund ähnlich, aber kleiner, bunt-scheckig, früher ausschließlich zur *Wachteljagd* benutzt.

Wachtelkönig = *Krex pratensis*.

Wachtelweizen = *Melampyrum*.

Wackelsteine. Bei d. Wollsackabsonderung d. Granits entstehen häufig dch. d. Verwitterung an d. Ecken u. Kanten abgerundete Blöcke, die nur mit e. kleinen Fläche auf d. Unterlage ruhen u. leicht ins Wackeln gebracht werden können.

Wackenton aus Zersetzung von Basalten hervorgegangener Ton.

Wad feinschuppiges od. erdiges Manganerz in Knollen u. Stalaktiten; so leicht, daß es auf d. Wasser schwimmt. **Zusammensetzung** ähnl. wie *Psilomelan*. — Vgl. *Mineralbister*.

Wade s. *Wadenmuskulatur*.

Wadenbein = *Fibula*.

Wadenkrampf e. moist nur 1–2 Minuten dauernder Krampf d. Wadenmuskulatur; erscheint nach großen Anstrengungen, bes. nachts. W. ist auch oft e. Symptom schwerer Erkrankungen, bes. d. *Cholera*.

Wadenmuskulatur besteht aus d. Muskuli gemelli surae (den Wadenzwillingen), dem *M. soleus* u. dem *M. plantaris longus* (d. lange Wadenm.). Die W. entspringt an den *Kondylen* d. Oberschenkels u. inseriert dch. die *Achillessehne* am Fersenbeinhöcker.

Wadenstecher = *Stomoxys calcitrans*.

Waderner Schichten grobe Melaphyr- u. Forphyrykonglomerate u. braunrote Sandsteine d. oberen Rotliegenden des Saar-Rheingebietes.

Waffenfliegen s. *Stratiomys*.

Wage — *Älton*. e. kleines Sternbild d. Tierkreises. — *Βῆψ*. e. Instrum. z. Vergleichung d. Gewichts v. Körpern. M. unterscheidet 1) gewönl. Wage; best. aus e. gleicharmigen Hebel, an dessen beiden Enden d. Wagschalen angebracht s.; dch. e. Zunge (e. senkrecht z. Wagbalken angebrachter Stab, der über einer Marke spielt) od. dch. e. anderes Merkzeichen erkennt m., ob d. W. im Gleichgewicht ist. D. Schwerpunkt muß unterhalb d. Drehungspunkts liegen. 2) römische od. Schnellwage; ist e. ungleicharmiger Hebel, an dessen kürzerem Arm d. Wagschale ist; e. am längeren Arm befindl. Gewicht ist verschiebbar u. kann m., wenn d. W. ins Gleichgewicht gebracht ist, sofort d. Gewicht ablesen. 3) Brückenwage; dch. e. Hebelverbindung wird vermittelt e. kleinen Gewichts die zehn- (Dezimalw.) bis hundertfache (Centesimalw.) Last ausgeglichen. 4) *Federnwage*. — Vgl. *hydrostatische Wage*. E. dynamometrische W. ist ein *Dynamometer*, das aus einer W. besteht, an der statt d. Wagschale f. d. Last ein Zahnrad hängt, u. das die Umfangskraft an anderen Zahnrädern zu bestimmen gestattet.

Wagegang heißt d. *Muttergang* der *Ipiden*, wenn er senkrecht zur Stammeslängsachse verläuft; er ist einarmig (Skolytus intrikatus an Eiche) od. doppelarmig *Hylurgus minor* an Kiefer, *H. fraxini* an Esche).

Wagensehmie Masse von Butterkonsistenz, Darst. dch. Kochen von Mineralölen (oft mit Teeröl) u. Kalk.

Wagnerit Mg_2FPO_4 ; gelb, rötlich; Härte 5; mon. Ähnlich zusammengesetzt ist d. Kjerulfit.

Wagnerscher Hammer e. Instrum., d. einen durchgeschickten *galvanischen Strom* selbsttätig sehr rasch unterbricht u. wieder schließt.

Wahnideen Ideen e. Individuums, die nur diesem als wahr erscheinen, während sie tatsächlich unmotiviert u. ohne objektive Basis sind. — W. kommen bei allen Geisteskrankheiten u. bei *Delirium tremens* vor.

Wahnsinn = *Paranoia*.

Wahrscheinlichkeitsrechnung. Unter d. mathem. Wahrscheinlichkeit für d. Eintreffen e. Ereignisses versteht man d. Quotienten aus d. Anzahl aller d. Ereignis günstigen Fälle u. der Anzahl d. dabei möglichen Fälle.

Waid = *Isatis*.

Waidküpe s. *Indigo*.

Walch s. *Aegilops*.

Walchia im Rollliegenden verbreitete Nadelholzweige mit pfriemenförmigen Blättern.

Waldameise = *Formika rufa*.

Wälderformation, -kohle, -ton s. *Wealdenf.*

Waldgärtner = *Hylurgus piniperda*.

Waldgerste = *Elymus europaeus*.

Waldheimia e. Gttg. d. *Terebratuliden*; Nordatlantik.

Waldirse = *Milium effusum*. Samen gutes Geflügelfutter. •

Waldhühner = *Tetraoniden*.

Waldkauz s. *Syrnium*.

Waldlaubsänger s. *Phylloperuste*.

Waldlerche = *Alauda arborea*.

Waldmandelbaum = *Hippokratea komosa*.

Waldmaus = *Mus sylvaticus*.

Waldmeister = *Asperula odorata*.

Waldmensch — 1) Ausdruck für Menschen mit *Hypertrichosis universalis*, d. h. deren ganzer Körper, einschließlich des Gesichts, dicht mit mehr od. minder starken u. dicht stehendem Haar bedeckt ist. — 2) = Orang-Utan.

Waldohreule = *Asio otus*.

Waldrebe = *Klematis*.

Waldschnepfe s. *Skolopax*.

Waldspitzmaus = *Sorex vulgaris*.

Waldwanze s. *Koreoden*.

Waldwolle e. aus den grün eingesammelten Kiefernadeln gewonnener Faserstoff, der in größerer Sorte Polstermaterial für Möbel, Matratzen u. dgl. gibt, in feinerer mit Wolle od. Baumwolle versponnen w.

Wale = *Cetaceen*.

Walfisch Affron. großes südliches Sternbild, darin der erste bekannte Veränderliche, *Mira*.

Walfischhaas = *Klio borealis*.

Walfischlaus = *Cyamus ceti*.

walken das Hervorbringen der d. Tuche eicentümlichen Filzdecke, die d. Fäden

verdeckt. Geschieht dch. Nässe, Wärme u. knetende Behandlung, auf mechanischem Wege dch. Walzenwalken. Mit dem W. ist gewöhnl. das Entfetten u. Waschen mit alkalischen Flüssigkeiten verbunden.

Walker = *Polyphylla fullo*.

Walkerde Walkererde, Fullererde, tonähnliches, gelbes, grünliches od. bräunliches Min., das sich fettig anfühlt u. in Wasser zu Brei zerfällt. Findet Verwendung beim Walken, Entfernung von Flecken, Tappetenfabrikation u. ä.

Walkerdistel = *Dipsacus fullonum*.

Wallace R. A., Zoologe; bekannt dch. seine Arbeiten über Tiergeographie 1876.

Wallberge Stauungsmoränen, dch. die Bewegung d. Inlandeises hervorgerufene Aufstauung d. unterliegenden Schichten.

Waller = *Silurus glanis*.

Wallnister = *Megapodiiden*; hierher *Talgalla*, Busch(trut-)huhn.

Wallnuß(baum) s. *Juglans*.

Wallnußblätter = *Folia Juglandis*.

Wallnußöl = *Nußöl*.

Wallonen s. *Quercus aegilops*.

Wallosin ein Surrogat für *Fischleim* ist geschältes, gefärbtes, mit einer Lösung aus Kautschuck, Guttapercha u. Schwefel getränktes, erhitztes u. gewalztes *spanisches Rohr*.

Walrifle s. *Korallenbauten*.

Walpurgin gelbes, stark glänzendes trikl. Min. v. d. Z. $U_3Bi_{10}As_4O_{34} + 12H_2O$. Erzgebirge.

Walrat Spermaceti, Palmitinsäurecetylster $C_{18}H_{33}(OC_{16}H_{31}O)$, findet sich in d. Öle d. Schädelknochen d. Wale (namentl. des *Physeter makrocephalus*) u. scheidet sich beim Stehen u. Abkühlen als weiße kristalline Masse aus, die m. dch. Auspressen u. Umkristallisieren aus Alkohol reinigt. Wachsglänzende Blätter. Smp. 49°. Früher für Kerzen, jetzt als *Appreturmittel* sowie für Salben, Pomaden u. Seifen verwendet. Das vom Walrat abgepreßte Öl (Spermacetiöl, Walratöl) ist e. wertvolles Schmiermittel, da es nicht eindickt. — Vgl. *Cetaceum*.

Walratsalbe = *Unguentum leniens*.

Walroß = *Trichechus*.

Waltiere = *Cetaceen*.

Walzenfliege = *Ocyptera*.

Walzen(schnecke) = *Oliva*.

Walzenspinnen = *Solifugen*.

Wamme 1) d. stark verlängerte Haut am Unterhalse vieler Tiere: Rind, manche Hunde. 2) in d. Jagdsprache: d. Bauch d. *Fuchses*.

wandelndes Blatt s. *Phasmiden*.

Wandelröschen = *Lantana*.

Wanderameisen haben kein Dauernest, sondern ziehen raubend umher. Einige Arten (*Anomma*, *Eciton*) sind blind. Diese wandern meist nachts od. unter rasch aufgeworfenen Erdgewölben.



Anomma. Arbeiter.

Wanderdrossel *Turdus migratorius*; Amerika, in Deutschland sehr selten.

Wanderfalk *Falko peregrinus*, Unterseite weißbraun, quer gewellt, in d. Jugend mit Längsflecken. Backenstreif sehr stark schwarz. Schwanz u. Flügel gleichlang. In Deutschland Zugvogel; d. Brieftauben gefährlich.



Wanderfalk.

Wanderheuschrecke = *Pachytulus migr.*

Wanderleber d. Zustand, daß die Leber von ihrem Sitz nach unten in d. Abdomen gesunken ist, inf. Lockerung ihrer Befestigungsbänder. Die Symptome sind Schmerzen im Leib, gastrische Störungen u. a. Die Behandlung besteht in Anlegung e. Binde, die d. Leber an ihrer normalen Stelle fixiert.

Wandermilz Senkung d. Milz inf. Lockerung des d. Milz umgebenden Gewebes. Die Beschwerden bestehen in ziehenden Schmerzen, gastrischen Erscheinungen u. a.

Wandermuschel = *Dreissensia polym.*

Wanderniere Ren mobile, entsteht dch. Lockerung d. Gewebes, das d. Niere an ihrem normalen Platz (Höhe der XII. Rippe) fixiert. Die Niere senkt sich nach vorn u. unten u. kann bes. beim Gehen od. Stehen zu großen Beschwerden Anlaß geben, die sich beim Urinlassen dch. Abknickung d. Ureters, in Druck im Leib, Schmerzen usw. zeigen. Die Behandlung besteht entweder in Tragen e. Korsetts, das d. Niere an ihrer normalen Stelle fixiert od. operativ in Festnähung d. Niere.

Wanderratte = *Mus dekumanus*.

Wanderröse eine Form d. Wundrose (*Erysipelas*), die darin besteht, daß die Erkrankung immer weiter geht, u. unter Umständen über d. ganzen Körper sich verbreitet. Ursache ist das Fortkriechen d. Erreger der W. (*Streptokokken*) in d. Lymphbahnen.

Wandertaube = *Ektopistes migr.*

Wanderungsgeschwindigkeit d. Ionen i. d. Geschwindigkeit, m. d. die Ionen wandern; ist für versch. Ionen verschieden.

Wanderwellen elektr. Wellen, die längs e. Leitung fortschreiten u. zu Überspannungen Anlaß geben.

Wanderzelle e. Zelle mit amoeboider Bewegung, die e. Ortsveränderung ermöglicht, z. B. die weißen Blutkörperchen, die bei Entzündungen d. Gefäßwandungen durchwandern.

Wandflechte = *Parmelia parietina*.

wandständig Bot. heißt d. Placenta, wenn d. Samenknochen auf d. Wänden d. Fruchtknolens stehen; vgl. *innenwinkelständig* u. *mittelpunktständig*.

Wange bei d. Wirbeltieren jener Teil d. Gesichtes, der d. Jochbeine entspricht; bei Insekten heißen die seitlichen Kopfteile W.

Wangenbein = Jochbein.

Wangenspalte e. angeborene Mißbildung, besteh. in e. Spalte vom Mundwinkel nach d. Schläfengegend.

Wanst s. *Wiederkäuermagen*.

Wanzen = *Hemipteren*.

Wanzenbaum 1) die von Spechten dch. einzelne, in Ringen stehende Hiebe angehackten Laubbäume, die völlig gesund u. nicht von Insekten befallen sind. 2) die von d. Feuerwanze befallenen Linden.

Wanzensame = *Korispermum*.

Wapiti *Cervus kanadensis*, kanad. Hirsch, größte lebende Hirschart, d. Edelhirsch ähnlich; Geweih mit 4 nach vorn gerichteten Sprossen. Nordamerika; versuchsweise bei uns angesiedelt.

Wappentierchen = *Brachionus*.

Wappenträger = *Phalera*.

Waran = *Varanus*.

Waras = *Kamala*.

Warmblüter Tiere, deren Bluttemperatur v. 35—41° keinen erheblichen Schwankungen ausgesetzt ist.

Wärme d. Ursache d. Zustände, die wir als warm, kalt usw. bezeichnen. W. kann entstehen 1) dch. mechanische Bewegung (Reibung), 2) dch. Elektrizität, 3) dch. chemische Reaktionen (Verbrennung). — Von d. Wirkungen d. W. s. bes. zu nennen d. physiologischen (Gefühl), d. mechanischen (Ausdehnung, Aggregatzustand), optischen (Glühen), elektrischen (*Thermoelektrizität*) u. d. chemischen. — Vgl. *spezifische W.*, *tierische W.*, *Wärmetheorie*.

Wärmeabweichung thermische Anomalie, d. Differenz zw. d. mittleren Temperatur e. Orts u. der seines Parallelkreises. — Vgl. *Isanomalien*.

Wärmeäquivalent s. *Wärmetheorie*.

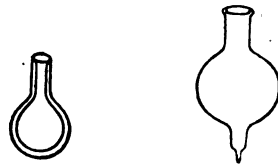
Wärmeeinheit s. *Kalorie*.

Wärmeentwicklung s. *Wärme*.

Wärmefarbe s. *Emissionsgesetz*.

Wärmefärbung d. Eigenschaft mancher Körper, gewisse Partien d. ultraroten Spektrums zu absorbieren, andere durchzulassen, sich also wie gefärbte Körper für Lichtstrahlen zu verhalten.

Wärmeförpflanzung geschieht bei festen Körpern v. Teilchen zu Teilchen; ist sehr verschieden: gut bei Metallen, schlecht bei



Dewarsche Gefäße
z. Aufbewahren v. flüssiger Luft.

unbewegter Luft (vgl. *Dewarsche Gefäße*) Holz, Geweben. Bei Flüssigkeiten u. Gasen findet die W. hauptsächlich durch Strömung statt; ihr Wärmeleitungsvermögen (v. Teilchen zu Teilchen) ist bes. bei letzteren sehr gering. — Ganz hiervon getrennt zu halten ist d. Wärmeförpflanzung.

mestrahlung: e. warmer Körper sendet Wärmestrahlen aus, wie e. leuchtender Lichtstrahlen; sie können wie letztere dch. Linsen od. Spiegel in e. Brennpunkt (daher d. Name) vereinigt u. dch. Prismen zerlegt werden. Jeder Lichtstrahl ist zugleich e. Wärmestrahle, doch nimmt d. Wärmewirkung nach d. geringer gebrochenen Seite d. *Spektrums* zu; bes. d. nicht mehr sichtbaren ultraroten Strahlen (dunklen Wärmestrahlen) haben kräftige Wärmewirkung.

Wärmegefühl geht Hand in Hand mit d. Druckgefühl. In d. leichtesten Graden der Reizung d. Haut ist die Unterscheidung, ob dch. Druck od. dch. Wärme od. Kälte e. Nervenreizung stattfindet, oft unmöglich. Bei der *Analgesie* ist auch das W. aufgehoben.

Wärmegrad = Temperatur.

Wärmekapazität = spezifische Wärme.

Wärmelehre s. *Wärmetheorie*.

Wärmeleitung s. *Wärmefortpflanzung*.

Wärmemenge wird gemessen in *Kalorien*.

Wärmemessung s. *Thermometer*.

Wärmereiz dch. Erhöhung d. Temperatur wird auf d. Muskulatur e. ähnlicher Reiz ausgeübt, wie dch. d. Elektrizität, sofern d. Temperatur 45° nicht übersteigt. Bei dieser Höhe tritt e. heftige Zusammenziehung auf, die jedoch bleibt: d. Muskel ist tot, im Zustand d. Wärmestarre.

Wärmespeicher Apparat, der dch. Sammlung d. Abdampfes von Kolbendampfmaschinen e. Ausnutzung der in diesem Dampf enthaltenen Wärme in Wärmekraftmaschinen, in d. Regel Niederdruckdampfturbinen, ermöglicht; s. auch *Generatoröfen*.

Wärmestarre — Bot. Aufhören d. Wachstumsbewegungen inf. von Temperaturerhöhung. — *Physiol.* s. *Wärmereiz*.

Wärmestrahlung s. *Wärmefortpflanzung*.

Wärmetheorie. M. nimmt an, daß Wärme e. Form molekularer Bewegung sei. Fliegt e. Bleikugel gegen e. feste Wand, so kann sie so heiß werden, daß d. Blei schmilzt: d. Bewegung, die plötzlich aufgehalten wird, setzt s. in vermehrte Bewegung d. Moleküle um, diese kann so groß werden, daß d. Zusammenhang gelockert wird (d. Körper schmilzt) u. unter Umständen sogar soweit, daß jeder Zusammenhang zwischen d. kleinsten Teilen aufhört (Verdampfung). — Durch Reibung v. Gußeisen mit Wasser hat m. d. mechanische Arbeit bestimmt, die 1 *Kalorie* zu erzeugen vermag (das sog. *mechanische Wärmeäquivalent*); sie beträgt 427 Meterkilogramm; umgekehrt vermag 1 *Kalorie* wieder d. mechan. Arbeit v. 427 Meterkilogramm zu erzeugen. — Die W. wurde zuerst aus d. Eigenschaften d. Gase abgeleitet; es lassen s. alle Erscheinungen (*Gay-Lussacsches*, *Boyle-Mariottesches Gesetz*) auf ungezwungene Weise auch für flüssige u. feste Körper (*Ausdehnung*, *latente Wärme*, *Sieden* u. a.) erklären.

Wärmeförderung ist die auf Grammäquivalentgewichte bezogene Energiedifferenz d. einzelnen Teile e. chemischen Reaktion vor u. nach der Reaktion; je nach Wärmeabgabe od. -aufnahme ist sie positiv od. negativ.

Warnfärbung. Manche Tiere sind dch. warnlichen od. ätzenden Geschmack gegen d. meisten Feinde geschützt. Ihr



Raupe. Schmetterling.
Euchelia Jakobaea.



Citherias
Esmeralda.

Äußeres ist auffallend u. warnt gleichsam d. Verfolger. Bes. die Farbenzusammensetzungen Schwarz-Gelb (*Salamander*, *Wespe*) u. Schwarz-Rot (*Blutfleck*, *Euchelia*, *Citherias*) kommen häufig vor.

Warscewiczia kokeinea

e. Pflanze Westindiens, die bes. auffällig ist dch. e. einzelnen, scharlachrot gefärbten Kelchzipfel, der als *Schauapparat* dient.



Warscewiczia
kockinea.

Warze — Bot. vereinzelt, halbkugelige Erhebungen auf Pflanzenteilen. — *Med.* *Verruca*, *Keratoangiom*, e. etwa hanfkorngroße, solide, üb. d. Haut hervorragende Geschwulst, d. keine Neigung z. Geschwürbildung hat. Je nach ihrer Form unterscheidet m. *Verruca sphaerica* (runde Form), *V. pedunculata* (gestielt), *V. filiformis* (fadenförmig). Die W. sind meist erworben (vielleicht inf. Infektion) u. bestehen in e. in d. *Corium* hineinwachsenden *Hypertrophie* d. *Epidermis*. In höherem Alter können sie, bes. die pigmentierten, krebsig degenerieren. M. entfernt die W. entweder mit Ätzmitteln (*Salpetersäure*, *Ätzkali* u. a.) od. dch. Ausschneiden.

Warzenbeißer s. *Deltikus verrucivorus*.

Warzenfortsatz e. Teil des *Schlafenbeins*, hinter d. Gehörgang gelegen; dient zum Ansatz d. Musk. *Sternokleidomastoideus*.

Warzenhof der vor die Warze d. weibl. Brust (s. *Brustdrüse*) gelegene pigmentierte Teil.

Warzenhütchen Gummiaufsatz auf d. Brustwarze, um bei kleiner od. wunder Warze d. Saugen zu erleichtern.

Warzenkaktus = *Mammillaria simplex*.

Warzenmelonen = *Beutelnelonen*.

Warzenschwein = *Phakokoer*.

Warzentauben Taubenrassen mit stark entwickelter Wachshaut, die warzenförmig wuchert. Hierher u. a. *Bagdetten* (aus Bagdad).

Washbär s. *Procyon*.

Waschflasche. Um Gase von flüchtigen Verunreinigungen zu befreien, läßt m. sie, bevor m. sie für d. Gebrauch auffängt, e. W. durchstreichen, die Stoffe enthält, die jene zurückhält, z. B. Schwefelsäure, um e. Gas v. Wasserdampf zu befreien.

Waschgold das aus d. Sand d. Flüsse gewonnene Gold, im Gegensatz zum Berggold, das s. in Gängen findet.

Waschleder s. *Gerberei*.

Wasser H_2O . Das in d. Natur vorkommende W. ist nie rein, sondern enthält meist Kalcium- u. andere Metallsalze gelöst, sowie Organismen. Am reinsten ist d. Regen- u. Schneewasser. Reines W. erhält m. dch. Destillation des natürlich vorkommenden. — W. bildet sich dch. Vereinigung von 2 Volumen *Wasserstoffgas* u. 1 Vol. *Sauerstoffgas*; ferner beim Leiten v. Wasserst. über *Metalloxyde* in d. Glühhitze. — Das reine W. ist farblos, durchsichtig, geruch- u. geschmacklos. Es siedet unter 760 mm Druck bei 100° , verdampft aber schon bei gewöhnl. Temperatur langsam u. erstarrt bei 0° zu Eis. Die größte Dichte besitzt es bei 4° . Es löst sehr viele Stoffe auf, die meisten um so leichter, je heißer es ist. Mit manchen Körpern geht es Verbindungen ein (*Kristallwasser*); vgl. auch *verwiltern* u. *hygroskopisch*. — Dch. sehr starke Hitze wird das W. zersetzt; über 2500° können sich Wasserst. u. Sauerst. nicht zu W. vereinigen. Daher finden sich beide Gase neben einander in d. Sonne vor. Absolut reines Wasser ist dch. d. elektr. Strom nicht zerlegbar. — Hartes W. s. *Härte* Chem.; vgl. *weiches Wasser*.

Wasseramsel, Bachamsel = *Cinclus aquaticus*.

Wasserassel = *Asellus aquaticus*.

Wasseratmung d. Tiere geschieht dch. innere od. äußere *Kiemen*, von denen d. in d. Wasser gelöste Sauerstoff aufgenommen, u. die verbrauchten Gase abgegeben werden.

Wasserausscheidung — Bot. Manche Pflanzen scheiden bei großem Wasserreichtum (namentl., wenn d. Ausdünstung unterdrückt ist) Wasser in d. Gefäße aus, u. zwar mit e. gewissen Kraft, die imstande ist, aus Wunden dies Wasser auszuspressen. Hierher gehört d. sog. *Bluten* mancher Holzgewächse im Frühjahr. — Bspfl. W. findet sowohl dch. d. Lungen als auch dch. d. Haut statt. Erstere beträgt in 24 Stunden 800—900 g. Letztere ist abhängig von d. Beschaffenheit d. äußeren Luft u. dem Durchfeuchtungsgrad d. äußeren Hautschicht. Je trockener u. wärmer d. umgebende Luft, desto größer die W. d. Haut. Unter günstigen Umständen kann sie 500—800 g in 24 Stunden betragen.



Wasserassel
v. unten
m. Eiern.

Wasserbad s. *Bad*.

Wasserbett e. Vorrichtung, um Kranke fortwährend mit d. ganzen Körper in erwärmtem Wasser zu halten. D. Patienten ruhen auf e. Hängematte in e. großen Bad. Das W. ist von vorzügl. Wirkung bei großen Geschwürbildungen u. bei ausgedehnten Verbrennungen.

Wasserblau s. *Anilinblau*.

Wasserblei = *Molybdänglanz*.

Wasserblüte Grünfärbung d. Wassers dch. *Algen*.

Wasserblütler Hydrophilen, Hydrogamen, Pflanzen, bei denen d. Befruchtung dadch. geschieht, daß strömendes Wasser den Pollen d. Stempeln zuführt.

Wasserbock = *Kobus ellipsiprymnus*.

Wasserbrotwurz = *Kolokasia* antiq.

Wasserbruch = *Hydrocele*.

Wasserdampf s. *Wasser*.

Wasserdosten = *Eupatorium*.

Wasserdrüsen = *Hydathoden*.

Wasserechsen = *Hydrosaurier*.

Wasserladen = *Konferva*.

Wasserfarben alle bloß mit einfachem od. mit *Leim* bzw. *Gummi* versetztem Wasser aufgelösten Farben.

Wasserfarne = *Rhizokarpeen*.

Wasserfledermaus = *Vespertilio* Daub.

Wasserflöhe = *Kladoceren*.

Wasserfrosch = *Rana* eskulenta.

Wassergas e. Gemenge v. *Wasserstoff* u. *Kohlenoxyd*, d. dch. Einwirkung von Wasserdampf auf glühende Kohlen entsteht u. vorzugsweise als Heizgas zur Erzeugung hoher Temperaturen dient. — W. wird in *Generatoren* erzeugt, d. mit Koks od. *Anthracit* gefüllt, zunächst unter Einblasen von Luft bis zur Weißglut erhitzt werden; sodann wird Wasserdampf eingeblasen, wobei W. entweicht, das von Verunreinigungen (*Kohlendioxyd*, *Schwefelwasserstoff*, *Cyanverbindungen*) befreit w.; soll es zu Leuchtzwecken direkt dienen, so muß es, um mit leuchtender Flamme zu verbrennen, *karburiert* werden. Da *Kohlenoxyd* sehr giftig u. W. geruchlos ist, wird es oft mit stark riechenden Substanzen (z. B. *Merkaptan*) versetzt, damit e. Rohrbruch sogleich dch. d. Geruch bemerkt wird. — D. Dowsongas ist d. W. in d. Zusammensetzung sehr ähnlich. Hierzu werden d. Kohlen dch. Wasserdampf u. Luft gleichzeitig zersetzt.

Wassergefäßsystem — 1) d. *Exkretionsorgane* gewisser Tiergruppen, weil sie mit heller, wässriger Flüssigkeit gefüllt sind. — 2) *Ambulakralgefäßsystem* d. *Echinodermen*.

Wassergeschwulst = *Ödem*.

Wassergewebe e. bei manchen Blättern unter d. *Epidermis* gelegenes, zu d. *Hypoderm* gehöriges Gewebe, bestehend aus einer od. mehreren Lagen dünnwandiger, parenchymartiger Zellen mit wässrigem Inhalt; es dient zur Verstärkung d. *Epidermis*.

Wasserglas s. *Kalivasserglas* u. *Natronwasserglas*.

Wasserglasverband wird hergestellt aus Binden, die mit *Wasserglas* imprägniert sind. D. W. dient als fester Verband bei Knochenbrüchen u. a. u. hat vor d. Gipsverband d. Vorzug größerer Leichtigkeit u. Elastizität.

Wasserhaltungsvermögen = *Wasserkapazität*.

Wasserhanf = *Eupatorium* kannabin.

Wasserheilkunde = *Hydrotherapie*.

Wasserhosen Wirbelstürme, die über Seen hinziehen u. d. Wasser trichterförmig in d. Höhe saugen. Aus den d. Erscheinung stets begleitenden Wolken senkt s. e. Wolkenspitze u. vereinigt s. mit d. Wassersäule.

Wasserhuhn, Böllh. = *Fulica*.

Wasserhühner e. Gruppe d. *Ralliden*; mit nackter Stirnswiele an d. Wurzel d. Schnabelfirste; hierher *Fulica* u. *Gallinula*.

Wasserhund Vorstehhunde (bes. stichel- u. langhaarige), d. hauptsächl. z. Wasserjagd verwendet w. u. alles erlegte, angeschossene, noch nicht flugbare od. mausernde Wild bringen, ohne es tot zu beißen. Keine besondere Rasse.

Wasserjäger = *Pirala*.

Wasserjungfer = *Libellula* u. *Kalopteryx*.

Wasserkäfer = *Hydrophiliden*.

Wasserkalb = *Gordius* aquat.

Wasserkapazität des Bodens diejenige Wassermenge, die e. *Kalopteryx splendens* Boden bei ungehinderter Abflußmöglichkeit zurückzuhalten vermag; wird entweder in Gewichtsprozenten d. festen Bodenteilchen od. in Prozenten d. Porenvolumens ausgedrückt.

Wasserkies = *Markasit*.

Wasserkissen — Geol. abgeschlossene Wasseransammlungen in Alluvialschichten, dasselbe wie Wassersäcke in älteren Schichten. — Med. e. mit Wasser gefülltes Kautschukkissen (hydrostatisches Bett), zur Verhütung d. Wundliegens.

Wasserkopf = *Hydrocephalus*.

Wasserkraut = *Hydrastis*.

Wasserkrebs = *Noma*.

Wasserkur = *Hydrotherapie*.

Wasserläufer 1) e. Gruppe d. *Skolopaciden*; mit horniger Oberschnabelspitze, freien od. gehefteten Vorderzehens; s. *Aktitis*, *Totanus*, *Limosa*, *Numenius*. 2) = *Hydrometren*.

Wasserlinse = *Lemna*.

Wasserluftpumpe s. *Luftpumpe*.

Wasserlungen mit d. Enddarm in Verbindung stehende Atmungsorgane d. *Holothurioiden*.

Wassermann Astron. 1) d. 11. Zeichen d. Tierkreises. 2) e. Sternbild zw. 308 u.

356° Rektascension u. 2° bis 27° südl. Deklination.

Wassermannsche Reaktion. Verfahren zum Nachweis von Substanzen, die im Syphilitiker Serum vorhanden sind u. mit syphilitischem Antigen bzw. Lipoidextrakten Komplement binden (vgl. *Komplementbindung*). Anwesenheit dieser syphilitischen Stoffe gibt sich dadch. kund, daß d. Hämolyse in d. als Indikator benützten hämolytischen System ausbleibt, weil d. Komplement schon dch. d. Antigen u. syphilitischen Serumstoffen verankert worden ist. Die Wa. R. tritt durchschnittlich 6 Wochen nach d. Infektion auf. Dch. spezifische antiluetische Behandlung (Quecksilber, Salvarsan) kann sie zum Verschwinden bzw. zur Verminderung gebracht werden. — Die Wa. R. ist keine spezifische Antikörper-Antigenreaktion, da sie auch positiv ausfällt bei Benützung anderer Extrakte als aus syphilitischen Organen (Lipoidextrakten) u. da sie auch gelegentlich bei bestimmten anderen Erkrankungen vorkommt, z. B. bei Malaria, Ikterus, Fleckfieber, schwerer Tuberkulose, allgemeiner Kachexie. Sie ist aber vom klinisch praktischen Standpunkt so gut wie spezifisch, da sie in 80% positiv ausfällt, wo früher Syphilis bestanden, in 90—95% wenn gleichzeitig klinische Erscheinungen bestehen.

Wassermelone = *Kukumis citrullus*.

Wassermilben = *Hydrachniden*.

Wassermörtel = Zement.

Wassermotten = *Trichopteren*.

Wassernatter = *Tropidonotus*.

Wassernetzsalze = *Hydrodiklyon*.

Wassernuß = *Trapa natans*.

Wasseropal = *Mondstein*.

Wasserotter *Ancistronodon piscivorus*, e. Art d. *Grubenottern*. 1,5 m lang, am Wasser. flieht, wenn sie aufgescheucht wird, greift aber auch selbst an; nährt sich von Fischen u. Amphibien. Süd. Nordamerika. Im Käfig wie zahm.

Wasserpest = *Elodea canadensis*.

Wasserpfeifengeräusch kann s. bei d. *Auskultation* bei *Pneumothorax* zeigen u. entsteht, wenn Luft dch. e. Flüssigkeit getrieben wird.

Wasserpflanzen auf d. Oberfläche d. Wassers schwimmende od. untergetauchte Gewächse. Erstere besitzen meist Blätter von ovaler Gestalt u. Wurzeln, letztere haben langgestreckte Stengel mit schmalen Blättern; Wurzeln fehlen ganz, od. es sind nur Adventivwurzeln vorhanden. D. Blüten erheben s. meist über d. Oberfläche d. Wassers; Bestäubung meist dch. d. Wind, dch. Insekten od. dch. Fortführung d. Pollenmassen dch. die Strömung d. Wassers; selten ist d. Blüte untergetaucht.

Wasserpocken = *Varicellen*.

Wasserrabe = *Phalacrocorax*.

Wasserrad mechan. Vorrichtung z. Nutzbarmachung v. Wasserkraften; vgl. *ober-schlächtig*, *unterschlächtig* u. *Turbine*.



Wasserratte, Hamaus, *Arvikola amphibius*, graubraun od. dunkler, Bauch heller, 16 cm lang, Schwanz 8 cm. Europa u. Westasien. Schwimmt u. taucht vorzüglich.

Wasserreinigung für Trinkwasser entweder dch. Filtrieren (*Berkefeld-Filter* od. Sand- od. Asbest-Cellulosefilter); od. dch. chem. Reinigung, z. B. Zusatz von Kalk, der Eisen u. Mangan fällt, od. in Klärbecken unter Zusatz von beim Entstehen e. flockigen Niederschlag bildenden Substanzen, der die im Wasser enthaltenen Schwebstoffe mitreißt; man befreit ferner d. Wasser dch. Behandlung mit *Ozon* od. ultraviolett. Strahlen (Quecksilberdampflampe) von Keimen. — Wasser für Dampfkessel reinigt man von d. Kesselsteinbildung veranlassenden Stoffen dch. Zusatz von diese ausfällenden Chemikalien. Abwässer werden auf Rieselfeldern od. in Klärbecken od. dch. das biologische Verfahren, d. i. Verzehrenlassen d. Fäulnisstoffe dch. Bakterien, niedere Pflanzen u. Tiere, meist unter Luftzufuhr, gereinigt.

Wasserreiser Räuber, einzelne, aus Stämmen od. Ästen von Holzgewächsen entspringende Sprossen von außergewöhnlicher Entwicklung; diese wachsen aufrecht u. entwickeln sich meist nur dann, wenn d. Krone schon kränkelt.

Wasserriesenschlange s. *Boa*.

Wasserrosen = *Nymphaeaceen*.

Wassersäcke Bot. an d. Unterseite mancher *Hepaticen* aus sich umbiegenden Lappen an d. Spitze d. Blattes gebildete hohle Behälter, die gesteigerter Wasseraufnahme dienen. — Geol. s. *Wasserkissen*.

Wassersalamander = *Triton*.

Wassersaphir = *Luchssaphir*.

Wassersaugpumpe e. Apparat zur Erzeugung e. luftverdünnten Raumes mit Hilfe d. Druckes e. Wasserleitung. Aus Glas od. Metall gefertigt, oft noch mit Rückschlagventil. Das mit Druck aus d. Ausflußspitze in d. trichterförmig ansetzende Abflußrohr strömende Wasser reißt dch. d. trichterförmigen Ansatz Luft mit, wodurch d. saugende Wirkung entsteht. Dient zum beschleunigten Filtrieren von Niederschlägen.

Wasserschou = *Tollwut*.

Wasserschierling = *Cikuta virosa*.

Wasserschlauch = *Utricularia*.

Wasserschraube archimedische Schraube, e. Schraube, die in e. Zylinder läuft, der schräg liegend mit e. Ende in e. Flüssigkeit taucht; beim Drehen d. Schraube wird d. Flüssigkeit in den Umgängen gehoben.

Wasserschwalben (*Hydrochelidon*) eine Gruppe d. Seeschwalben. Körper kräftig, Schnabel schwach, Füße hoch, langzähig, mit tief ausgeschnittenen Schwimmhäuten. Schwanz kurz, seicht gegabelt. Gefieder nach Jahreszeiten verschieden, während d. Brutzeit herrscht e. tiefes Samtschwarz vor. Sie bewohnen d. gemäßigten Teile aller Erdteile, nur die Trauerseeschwalbe (*H. nigra*), auch Brandmöve, Amselmöve

genannt, fehlt in Australien. Sie ist im Sommer in Deutschland auf Binnengewässern u. an d. Küste.

Wasserschwätzer s. *Cinclus*.

Wasserschwein = *Hydrochoerus*.

Wasserschwertel = *Iris pseudakorus*.

Wasserskorpion = *Nepa cin.*

Wasserspalten zur Ausscheidung von Wasser dienende Spalten, den eigentl. *Spaltöffnungen* ähnlich gebaut. Sie finden s. gewöhnl. an d. Spitze u. d. Rand d. Blätter.

Wasserspinne s. *Argyroneta aquat.*

Wasserspitzmaus = *Krossopus fodiens*.

Wasserstar s. *Cinclus*.

Wasserstern = *Kallitriche*.

Wasserstoff Symbol H. Atomg. 1,008. Molekularg. 2,016. Kommt hauptsächlich mit Sauerst. verbunden als Wasser vor; wesentlicher Bestandteil fast sämtlicher organischer Stoffe. In freiem Zustande auf d. Sonne, auf d. Erde in manchen Vulkanen u. in d. äußersten Zone d. Atmosphäre. Dargest. wird er dch. *Elektrolyse* d. *Wassers*, wobei er am negativen Pol auftritt, dch. Einwirkung von *Kalium* od. *Natrium* auf Wasser, dch. Leiten von Wasserdampf über glühendes Eisen. Am praktischsten dch. Auflösen von *Zink* od. Eisen in verdünnter *Schwefels.*, ferner aus *Aluminium* u. *Natronlauge* od. dch. Erhitzen v. *Kalciumhydroxyd*, mit *Zink*. — W. entst. auch in großer Menge als Nebenprodukt bei d. *Elektrolyse* v. *Alkalichloriden* (zur Darst. von Chlor u. *Natron-* bzw. *Kalilauge*). Kommt in Stahlzylindern (Bomben) komprimiert i. d. Handel. Verwendung i. d. chem. Technik (Reduktion, Hydrierung), zum Löten u. autogenen Schweißen u. i. d. Luftschiffahrt. — Farbloses u. geruchloses Gas, der leichteste aller Stoffe. 1 Liter W. wiegt bei 0° u. unter 760 mm Druck 0,896 g. Verbrennt m. farbloser Flamme zu Wasser. Bei sehr niedriger Temperatur u. sehr hohem Druck kann er zu e. stahlblauen Flüssigkeit kondensiert werden. Wird von *Palladium* stark absorbiert.

Wasserstoffsäuren s. *Säuren*.

Wasserstoffsuperoxyd H_2O_2 bildet s. dch. Zersetzung von *Baryumsuperoxyd* od. *Natriumsuperoxyd* mittelst verdünnter Schwefels. u. Konzentration d. so erhaltenen Lsg. dch. *Verdunstung* im Vakuum. Die 30 Gewichtsprozentige H_2O_2 (100 Volumprozent Sauerstoff abgebende) aus *Natriumsuperoxyd* u. 20%iger Schwefels. dch. Destillation dargest. konzentr. Lösung heißt *Perhydrol*. — Syrupdicke, farblose Flüssigkeit, leicht in Wasser u. Sauerst. zerlegbar. Mit *Chromsäurelsg.* u. *Äther* geschüttelt, bewirkt es Blaufärbung des letzteren (Erkennungsmittel für W.). Als Bleichmittel, bes. für Haare, Strohhüte, Elfenbein, Federn u. dgl., sowie i. d. Medizin verwendet. Dient auch als Haarfärbemittel, da es dunkle Haare (bei vorsichtiger Anwendung) blond bleicht.

Wasserstoffthermometer Therm. bei dem die Drucksteigerung von Wasserstoff bei konstantem Volumen durch Erwärmung als Maß der Temperatur gilt. Das W. ist von d. Int. Komitee für Maß u. Gewichte als Normalinstrument gewählt.

Wasserstrahlgebläse. In e. Trichterrohr stürzendes Wasser reißt Luft mit u. komprimiert sie. Diese kann zum Betrieb e. Gebläses dienen.

Wasserstrahlpumpe = *Wasserluftpumpe*.

Wassersucht Ansammlung wässriger Flüssigkeit in d. Geweben u. Körperhöhlen; vgl. *Anasarka*, *Ascites*, *Hydrops*, *Oedem*.

Wassertreter = *Phalaropus*.

Wasserturbine s. *Turbine*.

Wasservoltmeter = *Knallgasvoltmeter*.

Wasserwage Vorrichtg. z. Einstellen wagrecht. Linien. Beruht darauf, daß d. Sehlinie über d. Flüssigkeitsspiegel in kommunizierenden Röhren e. Wagrechte ist.

Wasserwanzen = *Hydrokores*.

Wasserwiesel = *Vison lutreola*.

Watbein d. Bein d. Lauf-, Sumpf- u. Wasservogel, deren Schienen über der Ferse nackt sind.

Watt = Voltampère, Einheit des elektrischen Effektes = 10^7 Erg pro Sekunde, hervorgebracht dch. 1 Ampère bei einer Potentialdifferenz von 1 Volt.

Watte wird größtenteils aus aufgelockerter *Baumwolle* auf e. Maschine gefertigt u. zu manchen Zwecken mit e. dünnen Lein- od. Gummilösg. zur Förderung d. Zusammenhaltes bestrichen. Für mediz. Zwecke oft mit Chemikalien imprägniert (z. B. Eisenchlorid für Blutstillung) od. sterilisiert (Verbandwatte).

wattloser Strom ist d. Komponente e. Wechselstromes, die d. Spannung um 90° nacheilt u. somit d. Leistung Null gibt.

Wattmesser, Wattmeter = *Wattzähler*.

Wattstunde e. Einheit für elektrische Energie, gleich d. Produkt aus *Watt* u. Zeit in Stunden.

Wattzähler Elektrizitätszähler, die d. Produkt aus d. gleichzeitig herrschenden Größe v. *Strom* u. *Spannung* (*Watt*) registrieren.

Watvögel = *Grallatoren*.

Wau s. *Reseda*.

Wavellit e. wasserhaltiges Aluminiumphosphat $2\text{Al}_2\text{P}_2\text{O}_5 + \text{Al}_2(\text{OH})_6 + 9\text{H}_2\text{O}$, rh., radial faserig, gelblich, manchmal auch grün od. blau. Auf Klüften v. Kieselschiefern.

Wealdclay Wälderton, oberste Schichten d. *Wealden*.

Wealden(formation) überlagert die obersten Glieder d. Juraformation. In Deutschland (holländ. Grenze) besteht sie zu unterst aus d. Wealden- od. Deistersandstein (führt mitunter Kohle). Über diesem lagern d. Wealdentone mit Bänken von sandigem Kalkstein; echte Brackwasserfauna. Außerdem tritt d. W. in Belgien auf, wo vollkommene Skelette von *Iguanodon* gefunden wurden, ferner in England

D. W. wird von manchen zur Jura-, von anderen zur Kreideformation gerechnet.

Webekralen die 2 kammförm. gezahnten Hauptkralen d. Spinnenfußes.

Weberaceen e. Fam. d. Moose, einhäusig, klein, m. bleibenden Blättern.

Weberbock = *Lamia textor*.

Weberkarde = *Dipsacus* full.

Weberknecht = *Phalangium*.

Weberspinne = *Linyphia*.

Weberspinnen Sedentarien, Augen in 2 Querreihen; spinnen meist e. Gewebe z. Fang d. Beute. Gegensatz: *Jagdspinnen*.

Webervögel = *Ploceiden*. Hierher: Amerw., Blutschnabelw. u. a. — 250 Arten.

Weberspinnen = *Weberspinnen*.

Webersterit = *Aluminil*.

Wechsel Geol. = *Überschiebung*.

Wechselbefruchtung, -bestäubung Kreuzung.

Übertragung d. Pollens einer Blüte auf d. Narbe e. andern dch. Tiere, Wind, Wasser.

Wechselfieber = *Malaria*.

Wechselkassette s. *Magazinkamera*.

Wechselkröte s. *Kröten*.

Wechselspannung s. *Wechselstrom*.

wechselständig sind seilt. Glieder e. Pflanze, wenn immer nur ein Glied auf e. Querzone d. Hauptachse steht.

Wechselstrom e. elektrischer Strom, der jeden Augenblick seine Richtung wechselt.

— D. W. besitzt zu Zwecken d. Beleuchtung u. d.

Maschinenbetriebs die gleiche Gebrauchsfähigkeit, wie d. Gleichstrom;

für *Kraftübertragung* auf

weite Strecken ist d. W.

fast allein verwendbar, da

er sich auf hohe Span-

nung bringen läßt, wäh-

rend er im allgem. für elektrolytische

Zwecke nicht anwendbar ist.

Wechselstrom(dynamo)maschine e. Dynamo-

maschine, die *Wechselstrom* erzeugt.

Wechselstrommotor e. Elektromotor, der

dch. ein- od. mehrphasigen Wechselstrom

betrieben wird.

Wechselstromtransformator = *Transfor-*

motor.

Wechseltierchen = *Amoeben*.

wechselwarme Tiere = *Kaltblüter*.

Wechselzerersetzung nennt m. e. chem. Re-

aktion, bei der zwei Verbindungen ihre

Bestandteile gegenseitig austauschen, z. B.

$\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 = \text{BaSO}_4 + 2\text{KCl}$.

Wedel d. Blatt d. Farne, *Filices*.

Wedgwood weißes od. gefärbtes unglasiertes

Steinzeug; besteht aus plastischem *Tom*,

Kaolin, *Feuerstein* u. *Cornish stone*; ist

leichtflüssiger als Porzellan. Das farbige

W. (Aegyptian, Biskuitgut) ist entweder

in d. ganzen Masse od. nur oberflächlich

gefärbt, letzteres bes. bei d. blauen u.

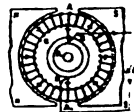
grünen Massen. Auch werden häufig

Verzierungen dch. aufgelegte Reliefs von

andern gefärbter Tonmasse angebracht.

Wega = Alpha Lyrae, der hellste Stern.

Wegerich = *Plantago*.



Wechselstrom-
maschine.

Wegschnecke = *Arion*.

Wegwarte = *Cichorium*.

Wegwespe *Pompilus viaticus*, schwarz, 1. bis 2. Hinterleibsring braunrot, Flügel braun. Nistet in d. Erde, raubt an Wegen u. Ufern Fliegen, Spinnen u. Raupen, womit sie ihre Larven nährt.

Wehen die vom Willen unabhängigen Kontraktionen d. Uterus, die am Ende d. Schwangerschaft d. Inhalt d. Uterus ausstoßen. Sie haben ihren Namen von d. Schmerz, d. vom Kreuz nach vorn ausstrahlt.

Wehnstalskala Skala zur Bestimmung d. Härtegrades von Röntgenröhren, bestimmt dch. die Dicke eines Aluminiumkeiles, hinter dem ein Leuchtschirm ebenso hell erscheint als hinter einem Silberblättchen bestimmter Dicke.

Wehnelt-Unterbrecher e. elektrolytischer Unterbrecher, bei dem e. Bleiplatte als Kathode u. ein nur an d. Spitze freier Platinstift als Anode in verdünnte Schwefelsäure tauchen. Der sich ständig an d. Anode entwickelnde Sauerstoff unterbricht u. öffnet den Strom, indem d. Gasblasen die Anode einhüllen od. freigeben. Bis 2000 Unterbrechungen je Sekunde.

Wehrpolypen die zum Schutz d. *Siphonophoren*kolonie schildartig entwickelten Polypen.

weiblich heißt e. eingeschlechtige Blüte, die nur Stempel hat.

weibliche Genitalien bestehen aus *Vulva*, *Vagina*, *Uterus*, *Tuben* u. *Ovarien*.

Weichbast d. aus Bastgefäßen u. Bastparenchym bestehende Teil d. *Bastes*. D. Bastgefäße od. Siebröhren s. Reihen von Zellen, deren Seitenwände zart sind, während d. trennenden Querwände verdickt u. dch. Tüpfel, deren Membran sich später auflöst, zu *Siebplatten* werden. Sie enthalten *Protoplasma* mit kleinen Stärkekörnern. D. Bastparenchym besteht aus dünnwandigen Zellen, w. zuweilen in *Kambiform* übergehen. D. Weichbast leitet d. eiweißartigen Nährstoffe, während d. Holz den Wassertransport besorgt.

Weichblei aus reinem *Bleioxyd* dargestelltes Blei.

weicher Schanker s. *Schanker*.

weiches Wasser nennt m. Wasser, d. auf 100 000 Teile nicht mehr als 6 T. Kalksalze aufgelöst enthält; vgl. *Härte* *Ehem*.

Weichflosser = *Malakopteren*.

Weichflügler = *Malakodermen*.

Weichkäfer = *Telephorus*.

Weichmanganerz = *Pyrolusit*.

Weichselholz, -kirsche s. *Prunus*.

Weichselrohr d. *Stockloden* von *Prunus Mahaleb*.

Weichselkopf *Plica polonica*, e. chron. Erkrankung d. behaarten Teile, inf. deren d. Haare zu e. dichten, filzartigen Gewirr verkleben. In diesem Gewirr lagert s. Schmutz, Ungeziefer aller Art ab. D. W. kommt jetzt nur noch vereinzelt, bes. in Polen u. d. Donauländern vor. D. Ur-

sache des W. ist mangelhafte Reinlichkeit. Die Behandlung besteht in Entfernung d. verfilzten Haarmasse u. gründlicher Reinigung.

Weichtierähnliche = *Molluskoideen*.

Weichtiere = *Mollusken*.

Weide = *Salix*.

Weidenblattwespe verschiedene Arten *Nematulus*.

Weidenbock = *Aromia moschata*.

Weidenbohrer *Cossus ligniperda*. E. großer Falter aus d. Fam. d. *Kossiden*. Düster graubraun, weißgrau gewässert. Abdomen weiß geringelt; Kopf u. Brust anliegend behaart. Raupe fleischfarben rot, einzeln behaart; lebt 2—3 Jahre in Laubholzstämmen, bes. im Holz von Erle, Weide, Pappel, Eiche u. Obstbäumen immer in größerer Zahl zusammen u. ist d. Bäumen dch. Nagen großer unregelmäßiger Gänge schädlich.

Weidendorn = *Hippophaë*.

Weidengallmücke *Cecidomyia salicis*, Larve erzeugt holzige Auftreibungen in Weidenzweigen.

Weidenheger Anlage, in w. Weiden zu technischen Zwecken als 1, 2, 3jährige Ruten erzogen werden.

Weidenkahneule s. *Halas*.

Weidenröschen = *Epilobium*.

Weidenrosengallmücke *Cecidomyia rosaria*, Larve erzeugt an Zweigspitzen gewässer Weidenarten gallenartige Bildungen, die dch. Verkürzung d. Triebes zu Blattrosetten führt.

Weidenrost s. *Melampsora*.

Weiderich = *Lythrum*.

Weiderichgewächse = *Lythraceae*.

Weidloch = After d. Wildes.

Weih(e) = 1) *Circus*, vgl. *Strigiceps*. 2) Gabelweih = *Milvus*.

Weihrauch = *Olibanum*. — arabischer W. d. Harz v. *Juniperus thurifera* u. *J. lycia*, Bäumen Südeuropas. — unechter W. = deutscher Sandarak.

Weilsche Krankheit e. unter hohem Fieber u. mit *Icterus*, Milzschwellungen u. *Albuminurie* verlaufende, wahrscheinl. akute Infektionskrankheit, deren Erreger (*Spirochaete nodosa*) in neuester Zeit erst gefunden zu sein scheinen. Zuerst von Weil 1886 beschrieben.

Weimutskiefer = *Pinus strobus*.

Wein das aus d. Weintrauben bereite Getränk. D. Trauben werden gepreßt (Keltert), der gekelterte Saft (Most) tritt bald von selbst in *Gärung*. Um Rotwein aus blauen u. roten Trauben zu erhalten, läßt m. d. Most mit d. Hülsen zusammen gären, weil in letzteren d. Farbstoff steckt, der sich in d. erzeugten Alkohol löst, während er im Most unlös. ist. Nachdem d. erste Gärung sich gelegt hat, wird d. W. von d. Hefe bzw. d. Hülsen getrennt u. in Fässern der Nachgärung überlassen, nach einigen Monaten vom Bodensatz („Wein-geläger = Hefe u. *Weinstein*“) abgezogen u. auf geschwefelte Fässer gebracht. Das

Schwefeln hat den Zweck, d. Essigbildung vorzubeugen. In d. Lagerfässern tritt meistens noch e. geringe Nachgärung u. Trübung ein. Schließlich wird er auf Flaschen gezogen. — Die Bestandteile des W. sind neben Wasser: Alkohol (5 bis 15½ %), *Pektinkörper*, *Eiweiße*, Farbstoffe, *Glycerin* u. *Zucker*. Ferner Aschenbestandteile (etwa 0,2%), kohlenst. Kalium u. phosphors. Kalcium sowie kleine Mengen von *Magnesia* u. *Eisenoxyd*. Weiterhin organ. Säuren wie *Weinsäure*, *Äpfelsäure*, *Bernsteinsäure*, *Gerbsäure* u. geringe Mengen flüchtiger Säuren. D. „Blume“ od. d. „Bukett“, d. riechenden Bestandteile, sind kleine Mengen von zusammengesetzten Äthern, die s. beim Lagern dch. Ätherifizieren der flüchtigen Säuren, bzw. Verestern mit d. Alkohol, bilden. Durch Hausenblase, Gelatine, Eiweiß kann W. von Trübungen geklärt werden. — Zuckerzusatz zu zuckerarmen, sauren Mosten darf nach deutsch. Weingesetz nur in gewisser Menge stattfinden; solcher W. darf nicht als Naturw. bezeichnet werden. Jeder sonstige Zusatz ist verboten. S. a. *Verschnitten*.

Weinbaukunde beschäftigt sich mit Zucht u. Schutz d. Rebe gegen ihre zahlreichen Feinde.

Wein(stock) = *Vitis vinifera*. — wilder W. = *Ampelopsis*.

Weinbergsschnecke = *Helix pomatia*.

Weinbirnen längl. u. rundl. Birnensorten, die herb schmecken u. sich zur Weinbereitung eignen.

Weinbranntwein = *Kognak*.

Weindrossel = *Turdus iliacus*.

Weinen e. bis zum Überfließen reichliche Absonderung d. *Tränenrüden*, hervorgerufen dch. Schmerz od. Gemütsregung, oft auch nur dch. Reiz d. sensiblen Äste d. *Nervus Trigemini*.

Weinessig der aus Wein hergest. *Essig*.

Weingaertneria kanescens graues Silbergras, e. Gttg. d. *Gramineen*.

Weingeist = *Äthylalkohol*. — versüßter W. = *Salpetrigsäureäthylester*.

Weingeläger s. *Wein*.

Weinhefe Druse, das bei d. Gärung d. Traubensaftes a. bildende *Ferment*, d. s. aus d. Weine als ein brauner Schlamm absetzt. Liefert bei d. Destillation m. Dampf d. *Drusenbranntwein*.

Weinkrampf e. Krampf d. Respirationsmuskeln, verbunden mit konvulsivischem Weinen; beobachtet bei *Hysterischen*.

Weinöl = *Drusenöl*.

Weinpalm = 1) *Borassus flabelliformis*, 2) *Mauritia vinifera*, 3) *Önokarpus*.

Weinpilz = *Oidium Tuckeri*.

Weinrebe = *Vitis vinifera*.

Weinrebenschwarz d. beim Verkohlen von

Stielen u. Kernen d. Reben erhaltene Kohle.

Weinsäuren Dioxybernsteinsäuren $\text{COOH} \cdot \text{CHOH} \cdot \text{CHOH} \cdot \text{COOH}$. Es gibt 4 *stereoisomere Modifikationen*: 1) *Rechtswinsäure*, 2) *Linkswinsäure*, 3) *Traubensäure*, 4) *inaktive Weinsäure*. Dch. Vereinigung von 1) u. 2) entsteht 3), d. wieder in beide Komponenten gespalten werden kann; 4) zeigt diese Spaltbarkeit nicht. — 1) D. *Rechtswinsäure* od. *Weinsteinsäure*, *Acidum tartaricum*, findet s. im Traubensaft als saures Kaliumsalz, *Weinstein*; dieser wird dch. Kochen m. Kreide u. Zusatz von *Kaliumchlorid* in d. neutrale Kaliumsalz übergeführt, u. aus diesem dch. Schwefelsäure d. *Rechtswinsäure* in Freiheit gesetzt. Große mon. Prismen, in Wasser leicht lösl. Smp. 170°. Reduziert in d. Wärme ammoniakal. Silberlösl. Bei starkem Erhitzen verkohlt sie. Findet Verwendg. in d. Medizin u. Färberei. Von ihren Salzen sind d. wichtigsten: *Weinstein*, *Seignettesalz* u. *Brechweinstein*. Ihre Lösung lenkt d. Polarisationsebene nach rechts ab; daher d. Name. 2) D. *Linkswinsäure*, chemisch u. auch in fast allen physikalischen Eigenschaften mit d. *Rechtswinsäure* identisch, unterscheidet s. nur dch. d. Linksdrehung. — 3) D. *Traubensäure*, *Parawinsäure*, krist. mit 1 Mol. Wasser in rh., verwitternden Prismen. Smp. 206°. Ihre Salze heißen *Racemate*. Das Natriumammoniumsalz bildet zwei Gattungen von Krist., von denen die eine d. Spiegelbild d. anderen ist. Sondert m. d. gleichen Kristalle u. stellt aus ihnen d. freie Säure dar, so erhält m. einerseits *Rechts-*, andererseits *Linkswinsäure*. 4) *inaktive Weinsäure*, *Mesowinsäure*, *Antiweinsäure*, *synthetisch* aus Dibrombernsteinsäure darstellbar. Smp. 143°.

Weinsäure Salze s. *-tartrate*; z. B. *Weinsäure Kalium* s. *Kaliumtartrat*.

Weinstein *Kaliumbitartrat*, *Tartarus*, $\text{CH} \cdot \text{OH} \cdot \text{COOK}$

mor tartari | findet s. im $\text{CH} \cdot \text{OH} \cdot \text{COOH}$

Traubensaft u. scheidet s. bei d. Gärung aus, da er im Alkohol unlösl. ist. Der rohe, braungefärbte W. wird gereinigt („*Weinsteinrahm*“, *Tartarus depuratus*). Weiße rh. Krist. von angenehm säuerlichem Geschmack. Der W. dient zu *Beizen* in d. Färberei, zu *Flüssen* in d. Metallurgie, z. *Weißsieden* u. *Verzinnen*; in d. Medizin als *Diureticum* u. *Abführmittel* verwendet.

Weinsteinsäure s. *Weinsäuren*.

Weinstock s. *Vitis*.

Weinstockfallkäfer = *Eumolpus vitis*.

Weinvogel = *Deilephila* Elpenor.

Weinverbesserung vgl. *Chaptalisieren*, *Gallisieren*, *Petiotisieren* u. *Scheelisieren*.

Weisel s. *Apts*.



Weinvogelraupe.

Weiselwiege d. am Rande d. Wabe gelegene, tonnenförmige, d. übrigen an Größe übertreffende Zelle, in die d. Ei gelegt wird, aus dem e. Königin entsteht.

Weisheitszähne d. hintersten Backenzähne, deren Durchbruch selten vor d. 25. Jahre erfolgt; nicht jeder Mensch bekommt sie.

Weisiaeen e. Fam. d. *Moose*.

Weismann, August, 1834—1914; Professor d. Zoologie in Freiburg i. Br.; arbeitete über Entwicklungsgeschichte u. Vererbung.

weiß erscheinen Körper, die keine Farben vorzugsweise absorbieren, also alle Farben im ursprünglichen Mischungsverhältnis zurückwerfen.

Weißblech s. *verzinnen*.

Weißbleierz = *Cerussil*.

Weißbuche = *Karpinus* Betulus.

Weißdorn = *Krataegus*.

weiße Ameisen = *Termiten*.

weiße Blutkörperchen = *Leukocyten*.

Weißseisen s. *Eisengewinnung*.

weiße Rübe *Brassica rapa* var. communis. Mit langer, weißer, fleischiger Wurzel. Kultiviert.

weißer Fluß = *Fluor albus*.

Weißfäule e. Krankheit d. Holzes, bestehend in Zersetzungserscheinungen, die dch. Pilzfäden (*Polyporus* u. einige andere) hervorgerufen werden, die d. Holz durchsetzen u. es in e. weißliche, pulverige Masse verwandeln.

Weißfelsen = *Koregonus*.

Weißfeuer s. *Feuerwerkerei*.

Weißfisch = *Lenciscus*.

Weißfische = *Cypriniden*.

Weißgerberei = *Mineralgerberei*.

Weißgültigerz 1) silberreiches Antimonfahlerz (sog. dunkles W.), 2) e. d. Fahlerzen ähnl. zusammengesetztes, aber fast ganz kupferfreies, an Blei reiches Mineral von Freiberg (sog. liches W.).

Weißguß Legierung von Kupfer, Zinn u. Zink, d. zu Achsenlagern verwendet wird.

Weißkohl, -kraut = *Kappus*.

Weißliegendes weiße od. graue Sandsteine d. oberen *Rotliegenden*, dch. Wegführung von Eisenoxyd entfärbt.

Weißlinge = *Pieriden*.

Weißmessing = *Bathmetall*.

Weißmetalle Legierungen, die als *Lagermetalle* Verwendg. finden: Antimon u. Kupfer enthaltende Zinnlegierungen; z. B. 85% Zinn, 10% Antimon u. 5% Kupfer. „Glykometall“ enthält 78% Blei.

Weißnickelkies Rammelsbergit, Arsennickel, rh. Min., oft in derber, faseriger u. stenglicher Struktur im Unterschied zu den ihm sonst völlig gleichen Chloanthit. Die Substanz NiAs ist dimorph.

weißpfeifiges Holz s. *Mondringe*.

Weißschleier entst., wenn beim Entwickeln e. Platte mit Eisenoxalat-Entwickler diese sich mit Ausscheidung v. Kalciumoxalat beschlägt; W. kann mit verdünnter Salzs. entfernt werden.

Weißsieden. Silber-Kupferlegierungen, die mehr als 50% Kupfer enthalten, nimmt man d. rötliche Farbe, indem man d. Gegenstände glüht u. dann das a. d. Oberfläche entstandene Kupferoxyd dch. Kochen mit e. Kochsalz- u. Weinstein-Lösung entfernt, wodch. d. Gegenstände weißes Aussehen erhalten.

Weißspießganz, **Weißspießglaserz** = *Antimonblüte*.

Weißstein = *Granulit*.

Weißtanne = *Abies pektinata*.

Weißwal = *Delphinapterus*.

Weitsichtigkeit = *Hypermetropie*.

Weizen = *Triticum*. — türkischer W. = *Zea* mais.

Weizenälchen = *Tylenchus* tritici.

Weizenfliege s. *Chlorops*.

Weizengallmücke = *Cecidomyia* tritici.

Weizensärke(mehl) im Weizen zu 58%—64% enthalten. läßt sich vom zäh anhaftenden **Kleber** (10%) dadurch trennen, daß man entweder d. gequellten u. gequetschten Weizen vergärt, wodurch d. Kleber zerstört wird, od. daß man ihn mit Wasserstrahl-Apparaten behandelt, wodurch d. Stärke vom Kleber weggeschlämmt wird. Die so erhaltene Stärkemilch läßt m. absetzen, wäscht, zentrifugiert u. trocknet.



Weizengallmücke.

Weldons Verfahren. Zur Verwertung d. Rückstände bei d. *Chlorbereitung* werden zu d. wesentlich aus *Manganchlorür* bestehenden Mutterlaugen nach Behandlung mit *Kalciumkarbonat* (um *Eisenoxyd*, *Tonerde* u. *Schwefels*. zu fällen) auf jede Mol. Manganchlorür 2 Mol. *Kalciumhydroxyd* gesetzt u. dann dch. das auf etwa 60° erhitze Gemisch Luft durchgepreßt. Hierdurch bildet s. unlösliches *Kalciummanganit* (CaMnO₃) („Weldonschlamm“), d. von der überstehenden Flüssigkeit getrennt u. als Oxydationsmittel benutzt wird. Dch. Einwirkung von *Salzs.* wird schließlich aus d. *Kalciummanganit* *Chlor* entwickelt. Hierbei bildet s. wiederum *Manganchlorür*. Diese Reihe von Operationen kann beliebig lange fortgesetzt werden.

Wellen, **Wellenbauch**, **Wellenberg** usw. s. *Wellenbewegung* u. *Schwingungen*.

Wellenbewegung d. Fortpflanzung v. *Schwingungen*. Erfolgt diese derart, daß ein Teilchen nach d. andern seine Schwingung beginnt, also d. verschiedenen Teile d. gleichen Welle zur gleichen Zeit s. in verschiedener Richtung bewegen, so nennt m. es e. fortschreitende Welle, weil sie fortzuschreiten scheint (in Wirklichkeit schwingen d. einzelnen Teile an d. gleichen Stelle, wie m. an e. Holzstück sehen kann, das auf e. Welle schwimmt). Schwingen jedoch alle Teile e. Wellenbergs im gleichen Moment nach derselben u. des zugehörigen Wellentals nach d. entgegengesetzten Richtung, so scheint d. Welle zu

stehen, m. nennt sie stehende Welle od. st. Schwingung. Bei solchen gibt es Punkte, die immer in Ruhe sind: Schwingungsknoten; zwischen je 2 solchen Punkten, w. besonders weit schwingen: Schwingungsbäuche. Vgl. *Schwingung*, *Interferenz*.

Wellenfläche d. Lichts ist e. um d. leuchtenden Punkt geschlagene zusammenhängende Fläche gleicher Schwingungsphase.

Wellenfurchen wellenförmige Erhabenheiten auf d. Schichtflächen vieler Sedimente, teils hervorgerufen dch. d. Wellenbewegung d. Wassers, in dem sie sich abgesetzt haben (z. B. Buntsandstein), teils Eintrocknungsformen (Wellenkalk d. *Muschelkalkes*).

Wellenlänge s. *Schwingung*.

Wellenpapei, -sittich = *Melopsittacus undul.*

Wellental s. *Schwingungen*.

Wellhorn Bukinum undatum, e. Art d. *Prosobranchien*. Gemein an d. deutschen Küste. Dient als Köder, wird gegessen; bohrt s. mit dem Fuß in d. Sand. Gehäuse oft vom Einsiedlerkrebs bewohnt. Seeseifenkugeln heißen d. leeren, bohnen großen Eiertrauben, mit denen s. d. Fischer d. Hände waschen.

Wellingtonia gigantea Mammutbaum, kaliforn. Riesentanne, e. Art d. *Koniferen*. Immergrün; Blätter abwechselnd schuppenartig übereinander liegend, m. weicher Spitze, auf d. Rücken gekielt. Wird etwa 100 m hoch u. 11 m dick. D. Alter d. höchsten Bäume (einzelne bis zu 140 m Höhe) sind auf mehrere Tausend Jahre geschätzt.

Wellpappgürtel fest um Obstbäume gebunden, dienen hinaufkriechenden Insekten, bes. Schädlingen, als Unterschlupf u. werden dann samt dem Inhalt verbrannt.

Welpen = junge Hunde.

Wels s. *Silurus*.

welsche Nuß = Walnuß.

Welschhuhn gezähmte, im Hühnerhof gehaltene Form d. amerikan. Truthuhns (s. *Meleagris*).

Welschkorn = *Zea mais*.

Weltäther = *Äther Äthyl*.

Weltauge s. *Hydrophan*.

Welwitschia mirabilis e. Art d. *Gnetaceen*.

D. umgekehrt kegelförmige Stamm steckt in d. Erde, dicht auf d. Boden auf liegen d. 2 fast 2 m langen, lederartigen, in Streifen sich zerteilenden



Welwitschia mirabilis.

Keimblätter; üb.

d. Blättern breitet sich d. Stamm zu e. 2lappigen Platte aus, an deren Umfang d. kleinen Blütenkätzchen sitzen. Westküste d. trop. Südafrika.

Wendehals = *Juncz*.

Wendekreise Parallelkreise d. Himmels, die dch. d. beiden *Solstitialpunkte* gelegt sind.

Ihre Projektion auf d. Erde ergibt deren *W.*, je $23\frac{1}{2}^{\circ}$ parallel vom Äquator.

Wendezehenfuß e. Vogelfuß, an dem e. der Vorderzehen willkürlich nach hinten wendbar ist (Eulen).

Wendung e. geburtshilfl. Operation, dch. die e. ungünstige Lage d. Kindes (Schief- od. Querlage) in e. Geradlage umgewandelt wird. M. unterscheidet *W.* auf den Kopf u. *W.* auf den Fuß. Erstere ist jetzt fast ganz verlassen. Letztere ist angezeigt bei Querlagen od. Schieflagen, ferner bei vorliegender *Placenta* (praevia) u. bei engem Becken, zumal wenn d. Entbindung schnell beendet sein soll. Sie wird dch. äußere u. innere Handgriffe vorgenommen u. ist beendet, wenn d. Knie in d. Schamspalte erscheint u. die Achse d. Kindes mit der d. Mutter parallel gestellt ist. — Die *W.* kann recht schwierig werden u. bei verschleppten Querlagen dch. Zerreißung des Uterus u. ä. d. Leben d. Mutter bedrohen.

Werflener Schichten = alpinen Buntsandstein, s. *Trias*.

Wertkäfer = *Lymexylon navale*.

Werg Hede, der Abgang v. Hecheln d. Flachses od. Hanfs; zu grober Leinwand. Seilerarbeiten u. a. verw.

Werkblei das dch. d. Hüttenprozeß gewonnene Rohblei, das dch. *Aussaigern*, *Feinbrennen* od. dgl. weiter gereinigt wird.

Werkholzkäfer = *Anobium*.

Werksilber, **Werkzinn**, vgl. *Werkblei*.

Wermut = *Artemisia absinthium*.

Werre = *Gryllotalpa*.

Wertigkeit = *Valenz*.

Wespe = *Vespa*.

Wespenblumen. Nur einige *Falten*. Schlupf- u. Gallwespen kommen als Blütenbestäuber in betracht.

Wespenbock = *Molorchus major*.

Wespenbussard s. *Pernis*.

Westcott, Frederick, engl. Botaniker, der mit Knowles zusammen 1837 d. botanischen Garten in Birmingham beschrieb.

Westgeier = *Kathartiden*.

westindisches Reich Swartzs Reich, das d. westindischen Inseln umfassende pflanzengeograph. Gebiet.

Westonelement e. elektr. Element, bestehend aus Kadmiumamalgam u. Quecksilber in Kadmiumsulfatlösung mit e. Spannung v. 1,019 Volt; wird als Normalelement benutzt.

Westphalsches Phaenomen = *Sehnenreflex*.

Wetter, schlagende s. *schlagende Wetter* u. *Methan*.

Wetterdistel = *Karlina*.

Wetterkarten enthalten Luftdruck (samt *Isobaren*), Windrichtung u. -stärke, Bewölkung, Niederschläge u. a. m.

Wetterleuchten d. Widerschein von Gewittern, d. so weit entfernt sind, daß m. d. Donner nicht hört.

Wettermoos = *Funaria*.

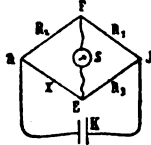
Weymouths-Kiefer = *Pinus strobus*.

Wharton Anatom in London. — *Duktus Whartonianus*, d. Ausgang d. *Glandula*

submaxillaris. — W.sche Sulze. gallertartiges, embryonales Bindegewebe, das d. Gefäße d. *Nabelschnur* umgibt.

Wheatstones Rheostat s. Rheostat.

Wheatstonesche Brücke von Wheatstone angegebene Anordnung der elektrischen Stromverzweigung, vermittelt deren sich, unter Zugrundelegung d. Kirchhoffschen Gesetze, Widerstandsbestimmgn. machen lassen.



Schema der Wheatstoneschen Brücke.

Whewellit Kohlenpat, monokl. wasserhaltiges Calciumoxalat in Kohlengruben (Plauenscher Grund. Brück) u. auf Eisenspat (Zwickau).

Wichse Mischung von Fetten, Seife, Leim, Gummi, Sirup od. Eiweiß u. Ruß; enthält häufig auch etwas Schwefelsäure. Ist dch. die aus Terpentinöl, Schellack od. anderen Harzen mit Farbst.-Zusatz gefertigten „Schuhkreme“, die d. Leder im Gegensatz zur W. nicht angreifen, verdrängt.

Wicke s. Vicia.

Wickel 1) e. Blütenstand, bei dem alle einzelnen Blüten nach derselben Seite d. gekrümmten Achse stehen. 2) krankhafte Erscheinung an Blättern. Wird erzeugt von a) *Rhynchites*, b) *Apoderus*, c) *Halictus chlorana*, d) *Polydorus cervinus*.

Wickelbär = Cerkoleptes.

Wickelbären Cerkoleptinen, e. Unterfam. d. *Ursiden*. Hierher: *Ailurus*, *Cerkoleptes*; Arktiktis Bärenmarder, Marderbär.

Wickelranken alle *Ranken*, die sich um e. Stütze herumwickeln u. dadch. d. Emporklettern von Pflanzen ermöglichen, deren Stengel an sich zu schwach ist, sich aufrecht zu tragen; z. B. Erbsen, Wicken.

Wickelschlangen = Tortriciden.

Wickenkäfer = Bruchus seminarius.

Wickersheimersche Flüssigkeit zur Konservierung v. anatom. Präparaten, besteht aus 100 T. Alaun, 25 T. Kochsalz, 12 T. Salpeter, 60 T. Pottasche, 20 T. arsenige Säure, in 3 Liter Wasser gelöst, dem auf 10 vol. Flüssigkeit 4 vol. Glycerin u. 1 vol. Methylalkohol zugefügt werden.

Wickler = Tortriciden.

Widalsche (Serum-)Reaktion s. Agglutinine.

Widder 1) Sternbild d. nördlichen Himmels, im Tierkreis. — 2) hydraulischer W., e. stoßweis wirkende Wasserpumpe. — 3) Zool. s. *Ovis aries*.

Widderchen = Zygaeniden.

Widderpunkt = Frühlingspunkt; fällt wegen d. Präzession nicht mehr in d. Widder, sondern in d. Fische.

widernatürlicher After Anus praeternaturalis, Kotfistel, e. Fistel d. Darms dch. d. Bauchwände nach außen, so daß e. Teil od. alle Faeces sich dch. diese Öffnung entleeren; kann entstehen dch. durchbohrende Wunden, eingeklemmte *Hernien*, Geschwülste u. a. Der w. A. wird künstl. angelegt bei Verschuß d. Darms dch. *Tu-*

moren u. ä., um die Kotverhaltung mit ihren Folgen (s. *Ileus*) zu verhindern.

widersinnig s. Geweihe.

Widerstand §§§§. 1) = *Reibung* (s. *Widerstand*). 2) d. W., der sich d. Fortleitung e. elektrischen Stroms entgegensetzt. — M. unterscheidet innern W., den d. elektr. Strom in der Stromquelle selbst (z. B. im galvanischen Element) erleidet u. äußern W., der sich ihm im Leitungsdraht entgegensetzt. — D. Einheit d. W. vgl. *Ohm*.

Widerstandskasten e. elektr. Widerstand zu Versuchszwecken, bei dem d. einzelnen auf Rollen befindlichen Drahtwiderstände in e. Kasten untergebracht sind u. auf d. oberen Deckel d. Kastens dch. Messingstöpsel verbunden werden können.

Widerion s. Polytrichum.

Widmannstettensche Figuren eigentümliche Zeichnungen, die beim Anätzen von angeschliffenen Flächen d. meisten *Eisenelemente* entstehen. D. Eisen zeigt e. gesetzmäßigen schaligen Aufbau aus nickelreicheren u. nickelärmeren Lagen, die parallel d. Flächen e. Oktaëders verlaufen. Dch. Säuren wird d. nickelärmere Eisen stärker angegriffen. Man unterscheidet: Balkeneisen (Kamazit) nickelarm, bildet d. Balken d. Figuren; das nickelreiche Bandeneisen (Taenit), das d. Balken einfaßt, u. d. Fülleisen (Plessit), das d. Felder ausfüllt u. sich meist nur wenig vom Bandeneisen abhebt.

Wiedehopf = Upupa.

Wiederbelebung Maßnahmen z. Erhaltung d. Lebens bei schädlichen Einwirkungen od. Zufällen (*Kollaps*, *Ohnmacht* u. *Schock*, Ertrinken, Erfrieren, Vergiftungen). Die W. hat d. Aufgabe d. Entfernung d. schädlichen Ursachen u. der Anregung d. Herz- u. Atmungstätigkeit. Von Wichtigkeit ist dabei die künstliche Atmung, bei Vergiftungen die Anwendung d. Magenpumpe.

Wiederkäuen = Ruminatio.

Wiederkäuer = Ruminantien.

Wiederkäuermagen hat 4, selten 3 Abteilungen. D. Speise kommt zuerst in d. Pansen od. Wanst (Rumen), dann in d. innen netzartig faltigen Netzmagen (Retikulum). steigt darauf zum Mund, wird wieder gekaut; verschluckt kommt sie in d. innen blattartig gefalteten Blätter-, Buch- od. Faltenmagen (Psalter, Omasus) u. endlich in d. drüsenreichen Labmagen (Abomasus). Blättermagen fehlt d. *Kameliden* u. *Tragusarten*.

Wieliczkaer Steinsalzlager gehört d. *Tertiärformation* an; Steinsalz tritt in mächtigen Blöcken (bis 15000 Kubikfuß) u. in Bänken zwischen Ton, Anhydrit u. Gips auf. Im Salz u. in d. Tonen finden sich zahlreiche Fossilien, die mit denen d. *Wiener Beckens* übereinstimmen.

Wiener Becken tertiäres Tiefland, das von d. Karpathen, d. Leithagebirg, d. Ausläufern d. Alpen u. d. böhmisch-mährischen Massiv begrenzt wird. Zu unterst treten

Miocänschichten auf: 1) Ältere Mediteranstufe (Horner Schichten), 2) Jüngere M. (sandige Mergel, Schlier genannt, Tegel, d. h. plastische, graue, glimmerführende Tone, Leithakalk, d. h. aus Korallen- u. Schalenfragmenten zusammengesetzte helle Kalksteine). Diese Schichten sind überaus reich an Fossilien, u. es sind über 1000 Molluskenarten beschrieben. 3) *Sarmatische Stufe*. Dann folgen *pliocäne* Ablagerungen (Pontische Stufe), die brackischer Natur sind; zu unterst lagern Tegel mit *Kongerienschichten*; sie führen auch Säugetier- u. Landpflanzenreste. Endlich folgen Sande u. Schotter (Belvedereschotter) mit Säugetierknochen. Die Decke wird dch. Löß gebildet.

Wiesel s. *Putorius*.

Wiesenerz = *Raseneisenerz*.

Wiesenhafer = *Arrhenatherum*.

Wiesenknarre = *Krex pratensis*.

Wiesenknopf s. *Poterium sanguisorba* u. *Sanguisorba*.

Wiesenmoor = *Grünmoor*.

Wiesenschaumkraut = *Kardamine*.

Wiesenschilf s. *Kalamagrostis*.

Wiesenschmätzer = *Pratincola*.

Wiesentuch = *Meteorpapier*.

Wiesenwanzen = *Blindwanzen*.

Wiesenweihe = *Strigiceps cineraceus*.

Wildente = *Anas boschas*.

Wildescher Schnitt e. bei *Periostitis* u. *Ostitis* des Warzenfortsatzes geübte Schnittführung.

Wildesel *Equus onager*, Kulan. Untergttg. *Asinus* (s. *Equus*). Grau, an d. Seiten isabellenfarbig, mit braunem, weiß eingefasstem Rückenstreifen. Steppen Mittelasiens; in Persien (zum Reiten) gezähmt.

wildes Fleisch d. schwammigen Auswüchse aus heilenden Wunden, Fisteln u. a., die von dunkelroter Farbe, auf Berührung leicht bluten. Sie bestehen aus jungem blutreichem *Granulationsgewebe*. Das w. F. wird entweder abgeätzt od. mit d. Schere abgetragen.

Wildgans *Anser ferus*, Stammform d. Hausgans. Zieht in keilförmigen Scharen im September nach Süden, im Febr. od. März nach Norden. Nistet auch in Deutschland, bes. aber in Nordeuropa.

Wildkalb = *Schmalltier*.

Wildkatze = *Felis catus*.

Wildling d. Pflanze, auf die beim Okulieren u. Pffropfen d. Edelreis übertragen wird.

Wildschwein = *Schwarzwild*.

Wildseuche e. erst 1878 erkannte, von e. *Bacillus* hervorgerufene Seuche, die wilde u. gezähmte Wiederkäuer, seltener Pferde u. Schweine befällt. Die Infektion erfolgt nicht dch. Berührung mit kranken Tieren, sondern dch. d. Besuch infizierter Plätze, Weiden, Tränken usw.; führt in 1—6 Tagen zum Tode. Erreger: Bakterium septikaemiae haemorrhagicae.

Wildspinne = *Theridium*.

Willd. Autn. Karl Ludw. Willdenow, geb. 1765, gest. 1812. Prof. d. Med. u. Direktor

d. bot. Gartens zu Berlin. Bedeutender Systematiker.

Willemit Zinksilikat, $ZnSiO_3$, rhomboëdrisch, meist in feinkörnigen Aggregaten: weiß, gelb, grün, rot, durchscheinend: Härte 4.

Williamscher Trachealkon wird gehört bei d. Perkussion der dch. e. *Pleuritis* komprimierten Lunge, inf. Schwingungen d. Luft in e. großen *Bronchus*.

Willoughbya, **Willoughbya**, e. Gttg. d. *Apo-cynaceae*. — *W. edulis*, Baum Madagaskars, liefert Kautschuk.



Willoughbya koriacea.

Wimperbogen = *Endostyl*.

Wimperepithel = *Flimmerepithel*.

Wimperflamme s. *Wimperkölbehen*.

Wimperhaare — Ant. u. Zool. = *Cilien*. — Bot. = *Wimpern*.

Wimperinfusorien = *Ciliaten*.

Wimperkölbehen die an d. Innenenden d. *Wassergefäßsystems* d. *Plathelminthen* sitzenden, dch. e. Zelle geschlossenen Kölbehen, in denen e. von d. Zelle ausgehendes, sich lebhaft bewegendes *Cilienbüschel*, die Wimperflamme, hineinhängt.

Wimpern Cilien, am Rande e. Pflanzenteils entspring., steife, abstehende Haare: vgl. *Wimperhaare*.

Wimperspitzmaus s. *Krocudura*.

Wimpertrichter Nephrostom. D. *Exkretionsorgan* d. Würmer endet mit W., d. sind keulenförmige, frei in d. Leibeshöhle hängende Endorgane, die die zur Exkretion bestimmte Stoffe mit Hilfe stark schlagender *Cilien* aufnehmen u. nach d. Exkretionskanälen befördern.

Wimperzelle = *Flimmerzelle*.

Wind Bßpf. e. horizontaler Luftstrom. W. entstehen bes. dch. d. ungleiche Erwärmung d. Erdoberfläche (d. heißeste Gürtel ist d. thermische Äquator, fällt mit d. Erdäquator nicht zusammen) u. die dadch. hervorgerufene Störung d. Gleichgewichts d. Atmosphäre. — Techn. dch. e. Gebläse gelieferter Luftstrom in e. Ofen z. Erhöhung d. Temperatur od. z. Oxydation.

windblütige Pflanzen, **Windblütler** = *Anemogameen*.

Winddoru = *Spina ventosa*.

Winde = *Konvolvulus*.

windend nennt m. e. Stengel, der in e. Schraubenlinie an e. andern Gegenstand emporsteigt; beruht auf *Nutation*.

Windenharz = *Skammonium*.

Windfrischen Blasen d. Roheisens auf *Besserstahl*.

Windhafer od. **Windhalm** = *Agrostis*.

Windhosen = *Tromben*.

Windhuud alle Körperteile lang, schmal gestreckt, muskulös, starkknochig; gebraucht nicht d. Nase, sondern nur d. Auge beim Jagen u. fängt dch. überlegene

Schnelligkeit d. angehetzte Wild. Die englische Form kurz-, die persisch-russische langhaarig.

Windkolik Darmkolik inf. übermäßig entwickelter Darmgase; bei abnormen Gärungsverhältnissen.

Windmesser = *Anemometer*.

Windpocken = *Varicellen*.

Windröschen = *Anemone*.

Windrose i. d. Zeichnung d. verschiedenen Himmelsrichtungen, in Verbindung mit Kompassen, Windfahnen u. dgl.

Windschliffe dch. den staub- u. sandbeladenen Wind hervorgerufene, oft wie poliert erscheinenden Gesteinsflächen, bes. in Wüsten.

Windstillen Kalmen, bilden beiderseits d. Äquators e. je 10° breiten Gürtel, der dadch. entsteht, daß d. aufwärtsgelende heiße Luft keine Ströme nach od. von d. Seiten zuläßt.

Windwendigkeit = *Anemotropismus*.

Winkelgeschwindigkeit d. Geschwindigkeit, mit der sich e. Punkt auf e. drehenden Körper, der 1 m (bzw. 1 cm) von d. Drehungsachse absteht, in 1 Sekunde bewegt.

Winkelspinne s. *Tegenaria*.

Winselaffe = *Cebus*.

Winslow Anatom in Paris, 1669—1760. — Foramen Winslowii, e. Öffnung im Bauchfell (kleinen Netz), die nach d. Bursa omentalis, e. hinter d. Magen gelegenen Bauchfelltasche, führt.

Winterdeckel Epiphragma, dch. Erhärtung e. mehr od. weniger kalkreichen Schleimes entstandener Deckel zum Verschluss d. *Pulmonatengehäuses* im Winter od. bei sonstigen ungünstigen Verhältnissen.

Wintereiche = *Quercus sessiliflora*.

Wintereier Dauereier, die über Winter unverändert liegenden Eier mancher Tiere (Blattläuse, Rädertiere), die nach vorausgehender Begattung abgelegt wurden u. meist e. härtere Schale besitzen.

Wintergrün = *Pirola*.

Wintergrünöl = *Gaultheriaöl*.

Winterkalville vgl. *Kalville*.

Winterkleid der Vögel entsteht dch. die Herbstmauser u. geht dch. Verfärbung u. teilweisen Ersatz d. Federn in d. Sommer- od. Hochzeitskleid über.

Winterknospen an im Herbst absterbenden Pflanzen (bes. Wasserpflanzen) sich bildende Knospen, die überwintern u. im nächsten Frühjahr zu e. neuen Pflanze auswachsen.

Winterkohl = *Braunkohl*.

Winterlaicher Fische, die, wie d. Forelle, ihre Eier im Spätherbst u. Winter ablegen.

Winterlinde = *Tilia parvifolia*.

Winterlinsen Spielarten von *Lens esculenta* w. schon im Herbst gesät werden.

Wintersaat s. *Rüben*.

Winterschmecke Rinde die gewürzhaft scharf schmeckende Rinde v. *Drimys* Winteri.

Winterschlaf e. dch. Erniedrigung d. Körpertemperatur hervorgerufener Ruhezustand, in dem d. Lebenstätigkeit auf e. möglichst geringes Maß beschränkt ist.

Wintersonnenwende der südlich der beiden vom Äquator am weitesten entfernten Punkte d. Ekliptik, in dem d. Sonne zu Anfang d. astronomischen Winters steht.

Wintersporen s. *Teleutosporen*.

Winterweizen e. Varietät von *Triticum vulgare*, mit grannenloser Ähre; vgl. *Sommerweizen*.

Wipfeldürre Absterben d. Baumwipfel an älteren Bäumen od. an jüngeren, wenn d. Wurzeln e. undurchlässlichen festen Bodenschicht (Kies od. Ton) wegen nicht weiter vordringen können.

Wipfelkrankheit der Nonnenraupe; die Raupen sammeln sich auf d. Wipfeln d. Bäume an u. sterben dort. Die seuchenartige Krankheit wird dch. Mikrosporidien verursacht, die man in e. Entwicklungsstadium, den sog. Polyedern (wegen ihrer Form) im Blute u. in d. Geweben d. kranken Raupen findet.

Wirbel Vertebra. 1) Die *metamer* gelagerten Teile d. *Wirbelsäule* heißen Wirbel. Ein W. entsteht dch. Verknöcherung d. skelettbildenden Schicht d. *Chorda dorsalis*. Der *Wirbelkörper* trägt d. oberen Wirbelbogen (Neurapophysen), die d. Rückenmark umschließen u. die Dornfortsätze tragen, ferner d. unteren Wirbelbogen, die d. Hauptblutgefäß umgeben (Hämapophysen) u. Querfortsätze od. Pleurapophysen. 2) W. = *Umbo*.

Wirbelbogen s. *Wirbel*.

Wirbelbruch inf. Verletzung kann dch. schwere Verletzung d. Rückenmarks d. sofortigen Tod herbeiführen (bes. Bruch d. Halswirbel) od. dch. Bluterguß in d. Rückenmark Lähmungen u. a. im Gefolge haben.

Wirbelentzündung s. *Wirbelsäule*.

Wirbelkanal s. *Wirbelsäule*.

Wirbelkörper s. *Wirbel*.

Wirbellose = *Evertebraten*.

Wirbelluxation *Luxation* inf. Stoß, Fall u. a.; kann dieselben Folgen wie d. *Wirbelbruch* haben. Die *Reposition* ist wegen d. damit verbundenen Gefahr für d. Rückenmark nur mit großer Vorsicht zu versuchen.

Wirbelsäule Rückgrat, *Spina dorsalis*, *Columna vertebralis*, die beim Menschen S-förmig gekrümmte Knochensäule, die d. Schädel trägt u. sich auf d. Becken stützt. Sie dient d. Rumpf als Stütze, d. Extremitäten als Anheftungsstelle. Sie besteht aus einzelnen, dch. Bänder verbundenen *Wirbeln*. In ihrem Innern (d. Wirbelkanal) liegt d. *Rückenmark*. Die W. besteht beim Menschen aus 7 Hals-, 12 Brust-, 5 Lenden-, 5 Kreuzbein-, 4 Steißbein- (Schwanz-) Wirbeln. Die Länge d. W. beträgt gegen 70 cm. — Die Erkrankung d. W., bes. die tuberkulöse Knochenentzündung, führt zu Verkrümmungen (*Malum Pottii*, Pottsche Kyphose) verschiedenster Art. Diese Verkrümmungen

sind, aber nur im Beginn, dch. orthopädische Behandlung heilbar.

Wirbelspalte s. *Spina bifida*.

Wirbelströme Foucaultströme, sind elektr. Ströme, die innerhalb massiver Leiter entstehen, wenn sie von Kraftlinien geschnitten werden, u. in diesen Leitern unregelmäßige Bahnen verfolgen. W. zwingen dazu, elektr. Maschinen aus von einander elektr. isolierten Eisenblechen aufzubauen.

Wirbelstürme, **winde** bilden s. gewöhnl. um e. Stelle geringsten Luftdrucks, indem d. Luft spiralförmig zuströmt. Auch können dch. Abströmen d. Luft von Stellen höchsten Luftdrucks W. entstehen, die m. gewöhnl. *Anticyklonen* nennt.

Wirbeltiere = *Vertebraten*.

Wirrschwamm = *Daedalea*.

Wirsing *Brassica oleracea* var. *sabanda*.

Wirt der von *Parasiten* bewohnte Organismus.

Wirtel = *Quirl*.

Wirtspflanzen s. *Wirt*.

Wirtswechsel tritt ein, wenn e. parasitisches Tier od. e. parasitische Pflanze (Eingeweidewürmer, Blattläuse, Pilze) ihre Entwicklung nicht auf od. in einem Tier bzw. Pflanze durchläuft, sondern nach Ablauf e. gewissen Zeit e. anderen Wirt zu suchen gezwungen ist. Der neue Wirt gehört immer e. anders organisierten Tier- od. Pflanzengruppe an.

Wisent s. *Bison*.

Wismut Symbol *Bi*. Atomg. 208,9. Gedeiegen u. als Karbonat (Bismutit), Wismutglanz u. Wismutocker vorkommendes, nicht sehr verbreitetes Element. Rötlichweißes, stark glänzendes, bei gewöhnlicher Temperatur sprödes Metall, Krist. in Rhomboedern. Smp. 268°, spez. Gew. 9,8. Verbrennt beim Erhitzen zu gelbem *Wismutoxyd*. — W. dient zur Darstellg. leichtflüssiger *Legierungen* mit Zinn u. Blei. S. a. *Rosesches Metall*, *Woodsches Metall* u. *Wismutbronze*.

Wismutblende = *Kieselwismut*.

Wismutbronze Lipowitzsche Legierung, best. aus 15 Tl. Wismut, 3 Tl. Kadmium, 8 Tl. Zinn u. 8 Tl. Blei. Schmilzt bei 60°; dient zu Abgüssen v. Gegenständen, die gegen höhere Temperaturen empfindl. sind.

Wismutglanz Bismutin, Schwefelwismut, rh. dem Antimonglanz ähnlich, Bi_2S_3 , H. 2 bis 2,5, spez. Gew. 6,5. Erzgebirge. Banat. Bolivia.

Wismutgold = *Maldonit*.

Wismutkupferblende = *Wittichenit*.

Wismutlegierungen zeichnen s. dch. niederen Schmp. aus; s. *Wismutbronze*, *Rosesches* u. *Woodsches Metall*.

Wismutnitrat $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$; entst. dch. Lösen v. Wismut in konz. rauchend. Salpeters.; tafelförmige Kristalle; basisches W. s. *Wismutsubnitrat*.

Wismutocker Bi_2O_3 , pulvriger grauer, grünlicher od. gelblicher, zerreiblicher Überzug, auch wohl derb u. eingesprengt, od. in Pseudomorphosen nach Wismutglanz.

Wismutoxyd, *Wismuttrioxyd*, Bi_2O_3 ; entst. dch. Verbrennen v. *Wismut*, dch. Erhitzen von *Wismutnitrat* u. *Wismuthydroxyd*; gelbliches Pulver.

Wismutsilber Ag_3Bi , kleine silberweiße, bald rötlich anlaufende Blättchen. Copiapó (Chile).

Wismutsubnitrat basisches Wismutnitrat $\text{Bi}(\text{OH})_2\text{NO}_3$ bzw. $\text{BiO} \cdot \text{NO}_3$; weißes Pulver entst. aus konzentr. Lsg. v. *Wismutnitrat* dch. starkes Verdünnen mit Wasser. Verwendung i. d. Medizin u. als Schminke (*Wismutweiß*).

Wismutweiß s. *Wismutsubnitrat*.

Wissenbacher Schiefer zu ausgezeichneten Dachsteinen benutzte Tonschiefer von Wissenbach in Nassau (im Dillenburgschen); sie gehören d. *Mitteldevon* an u. sind reich an schönen, z. Teil in Eisenkies verwandelten *Goniatiten* u. *Orthoceren*.

Wistaria chinensis *Glycine*, e. Art d. *Papilionaceen*, schlingender Zierstrauch; Blüten blau, in hängenden Trauben. Aus China.

Witherit *Baryumkarbonat* (BaCO_3), rh. in Kombinationen, die d. Quarz ähnl. sehen: farblos od. gelblich; Härte 3—3,5; spez. Gew. 4,2—4,3.

Wittichenit Kupferwismutglanz, Wismutkupfererz, rh. tafelförmige Kristalle, meist derb u. eingesprengt, dunkelstahlgrau. Cu_3BiS_3 . Wittichen.

Witwenente s. *Dendrocoryna*.

Witwenvogel = *Vidua*.

Wochenbett d. Zeit, die mit d. Nachgeburtsperiode beginnt u. nach 4—6 Wochen mit völliger Rückbildung d. Genitalien endet.

Wochenbettfieber s. *Puerperalkrankheiten*.

Wochenbettfluß = *Lochien*.

Wochenreinigung s. *Lochien*.

Wöhlerit monokl. gelbe tafelförmige Kristalle, ein fluorhaltiges Natrium-Kalcium-Zirkoniumsilikat mit etwas Niobsäure, nach Kristallform u. chem. Zusammensetzung e. *Augit*, in dem d. Kieselsäure z. T. dch. Zirkonsäure ersetzt ist.

Wohlverleih = *Arnika*.

Wolf — *Astron.* e. Sternbild d. südlichen Himmels. — *Med.* l. *Intertrigo*. — *Zool.* = *Canis lupus*.

Wolfscher Gang s. *Wolfscher Körper*.

Wolfscher Körper Urniere, ist ein im embryonalen Körper d. Wirbelsäule jederseits anliegendes, aus Hohlschläuchen bestehendes Gebilde, das mit seinem Ausführungsgang (Urnierengang, Wolfscher Gang) den Ausgangspunkt für d. Entwicklung d. Harn- u. Geschlechtsorgane abgibt.

Wolfram Symbol *W*. Atomg. 184,5; spez. Gew. 19,13. Eisengraues, hartes, schwer schmelzbares Metall, d. sich als wolframs. Eisen (Wolframit), wolframs. Kalcium (Scheelit) u. wolframs. Blei (Scheelbleierz) findet. M. stellt es dch. Reduktion d. Sauerstoffverbindungen im Wasserstoffstrom od. mittels Kohle im elektr. Ofen dar. — W. dient zum Härten d. *Stahls*:

wichtig ist s. Verwend. für elektr. Glühlampen (Wolframlampe). *Natriumwolframat* dient zum Tränken von Holz u. Zeugen, um sie vor dem Verbrennen zu schützen.

Wolframate Salze d. *Wolframsäure*.

Wolframblau Mineralblau, blaue Farbe, entst. dch. Reduktion v. *Wolframsäure*.

Wolframbleierz = *Scheelbleierz*.

Wolframbronze 1) Legierung, best. aus 95 Tl. Kupfer, 3 Tl. Zinn u. 2 Tl. Wolfram. — 2) Verbindung v. Wolframdioxyd u. Natriumdiwolframat, die dch. Glühen v. *Natriumwolframat* u. *Wolframs*. im Wasserst.-Strom entst. u. goldglänzend ist.

Wolframeisen = *Ferrowolfram*.

Wolframgelb = *Wolframsäure*.

Wolframit monokl. tafel- od. säulenförmige bräunlich schwarze Kristalle mit Diamantglanz, auch schalige od. körnige Aggregate v. H. 5—5,5, spez. Gew. 7,1—7,5; isomorphe Mischung von FeWO_4 (siehe Reinit) u. MnWO_4 (Hübnerit) in wechselnden Verhältnissen. Hierher gehört auch d. Ferberit, ein Eisenwolframat mit etwas abweichender Zusammensetzung.

Wolfranlegierungen s. *Wolframbronze*, *Wolframstahl* u. *Ferrowolfram*.

Wolframsäure Wolframtrioxyd, WO_3 ; gelbes Pulver, in Wasser u. Säuren unlösl.; bildet mit Alkalien Salze (Wolframate); entst. dch. Zersetzen v. Scheelit mit *Salpeters.*; dient u. a. als Malerfarbe, „Mineralgelb“.

Wolframstahl entst. dch. Zusatz v. *Ferrowolfram* zur Stahlmasse; enth. 3—25% Wolfram; W. härtet s. a. d. Luft von selbst u. behält d. Härte auch bei hohen Temperaturen bei; ebenso hält er Magnetismus sehr fest.

Wolframtrioxyd = *Wolframsäure*.

Wolfsbergit = *Kupferantimonglanz*.

Wolfsbohne = *Lupinus*.

Wolfsfuß = *Lykopus*.

Wolfsmilch = *Euphorbia*.

Wolfsmilchgewächse = *Euphorbiaceen*.

Wolfsmilchschwärmer s. *Deilephila*.

Wolfsrachen s. *Gaumenspalte*.

Wolfsspinne = *Lykosa*.

Wolken u. **Wolkenbildung** s. *Regen* u. *Nebel*. — leuchtende W., Dämmerungserscheinungen, die dch. Staubbmassen erzeugt werden, die dch. Vulkane in die höchsten Schichten d. Atmosphäre gebracht sind; zuerst beobachtet nach d. Ausbruch d. Krakatau in d. Sundainseln 1885. — Magelhaenssche W. od. *Kapwolken*; 2 helle Sternhaufen am südlichen Himmel.

Wollaffe = *Lagothrix*.

Wollaston entdeckte 1802 die 1814 v. Fraunhofer untersuchten u. nach diesem benannten Linien im Sonnenspektrum u. konstruierte e. *Camera lucida*.

Wollastonit Tafelspat, Kalciumsilikat (CaSiO_3), mon., tafelförmige, säulenförmige, *Wollastons lucida*.



stengelige Kristalle u. Aggregate; weiß, gelblich, rötlich In körnigem Kalk als Kontaktmineral, in Vesuviuswürflingen.

Wollbiene = *Anthidium*.

Wolle d. Haar d. Schafe; lange Fasern liefern d. „Kammgarn“, kürzere d. „Streichgarn“.

Wollfasern sehr dicke, mit zarten, dünnen Schüppchen bedeckte Fäden; s. a. *Baumwollen-, Flachsfasern* u. *Seidenfäden*.

Wollfett = *Lanolin*.

Wollgras = *Eriophorum*.

Wollhaare — Bot. lange, fadenförmige, einzellige Haare, die meist gekräuselt u. miteinander verschlungen sind. — Zool. Ant. s. *Pelz*.

Wollkrabbe = *Dromia*.

Wollkraut = *Verbascum*.

Wolllaus = *Peniphigus*. In d. Forstzool. werden d. an Buchenrinde schmarotzende *Chermes fagi*, sowie d. Wollflocken absondernden *Chermes laricis* u. *abietis* fälschlich Wollläuse gen.

Wollmaus = *Chinchilla lanigera*.

Wollmispel = *Eriobotrya japonica*.

Wollschweiß. Rohwolle enthält etwa 20% in kaltem Wasser lösl. W.; er besteht aus den Kaliumverbindungen d. *Ölsäure*, *Stearins.* u. *Essigs.* mit wenig *Valerians.* u. viel sonstigen organ. Stoffen. Außerdem enthält er andere Kalium- u. Natriumsalze. Das aus d. Wollwaschwasser dch. Zusatz von Säuren abgeschiedene rohe Wollwaschfett dient zur Bereitung d. *Lanolins*.

Wollstoff aus Kammgarn od. Streichgarn (s. *Wolle*) hergestellt, sodaß man das Gewebe sieht (*Buxskin*) od., angeraut od. gewalkt (*Tuch*).

Wombat = *Phaskolomys*.

Woodsches Metall leicht flüssige Legierung, Smp. 68°; besteht aus 1 T. Zinn, 1 T. *Kadmium*, 2 T. *Blei* u. 4 T. *Wismut*.

Wortblindheit, -taubheit = *Aphasie*.

Woulfsche Flasche e. Glasflasche mit zwei od. drei Hälsen, d. u. a. als *Wasch-* od. *Trockenflasche* benutzt wird.

Wucherblume = *Chrysanthemum*.

Wucht = lebendige *Kraft*.

Wühlchsen = *Skinkoideen*.

Wühlkröte = *Pelobates*.

Wühlmäuse = *Arvicoliden*.

Wulfenia e. Gebirgspflanze, ausdauerndes Kraut mit grundständigen Blättern u. blauen Blüten.

Wulfenit = *Gelbbleierz*.

Wundbehandlung s. *Asepsis* u. *Antisepsis*.

Wundbrand = *Nosokomialgangrän*.

Wunddiphtherie diphtherieähnliche Beläge auf Wunden, die aber meist nicht dch. *Di-bac.* sondern dch. *Streptokokken* od. *Bakterium coli* bedingt sind.

Wunderapfel = *Balsamapfel*.

Wunderblume = *Mirabilis Jalapa*.

Wunderneze eigentüml. büschelähnl. Verzweigungen von Blut- od. Lymphgefäßen, z. B. d. *Glomeruli*.

Wunderfuß Salomons = *Lodoicea Sech.*

Wunderpfeffer s. *Pimenta officinalis*.
Wundläule der Pflanzen, Krankheiten verschiedener Art, die sich im Anschluß an Wunden entwickeln u. hauptsächlich parasitärer Natur sind.
Wundfäulnis = *Sepsis*.
Wundfieber Fieber, bedingt dch. Aufnahme v. Infektionsträgern, bes. Eiterbakterien in die Blutbahn von e. Wunde aus; vgl. *Wundinfektionskrankheiten*.
Wundflüssigkeit besteht aus Blut- u. Lymphserum, bei eitrigen Wunden noch Eiter.
Wundinfektionskrankheiten s. *Erysipel*, *Phlegmone*, *Sepsis*, *Pyæmie*, *Tetanus*.
Wundkeratitis eitrige Entzündung der *Kornea* nach Verwundungen od. septischen Operationen an d. *Hornhaut*.
Wundklee s. *Anthyllis*.
Wundkork e. Art d. Wundenheilung an fleischigen Pflanzenteilen, bestehend in Bildung e. bräunlichen *Korks*schicht, die aus den d. Wunde zunächst liegenden *Parenchymzellen* dch. Teilung hervorgeht.
Wundkrankheiten, akcidentelle = *Wundinfektionskrankheiten*.
Wundliegen = *Dekubitus*.
Wundrose = *Erysipel*.
Wundsein = *Intertrigo*.
Wundstar s. *Star*.
Wundstarrkrampf s. *Tetanus*.
Würfel Hexaëder, e. von drei sich rechtwinklig schneidenden Flächen begrenzte Form d. *reg.* Systemes, die nicht mit d. Würfel d. Stereometrie übereinzustimmen braucht, sondern dch. ungleichförmiges Wachstum prismatisches Aussehen erhalten kann. Steinsalz, Flußspat, Eisenkies, Gold u. a.
Würfelbein Os kuboideum, e. d. Fußwurzelknochen.
Würfelerz = *Pharmakosiderit*.
Würfelquallen = *Kubomedusen*.
Würfelsalpeter = *Natronsalpeter*.
Wurfmäuse = *Georhynchiden*.
Würger, Buschfalke = *Lanius*.
Würger-Gewächse = *Orobanchaceen*.
Würgfalk *Falko sacer*; Südosteuropa, Mittel-asien.
Wurm 1) = *Rotz*. 2) s. *Helminthiasis*. 3) e. Teil d. *Kleinhirns*. — W. am Finger = *Panaritium*. — W. im Holz, d. Larven von *Anobium molle*; d. kleine, schwarze W. ist d. Larve gewisser *Bostrychiden* (lineatus, monographus), der große W. jene von *Cerambyx heros*.
Wurmabscesse Abscesse d. Bauchwand inf. *Perityphlitis* od. *Hernien*, in denen sich Darmwürmer, bes. Spulwürmer, finden können.
Wurmähre, süße = *Helminthostachys d.*
Würmer = *Vermes*.
Wurmfarn s. *Aspidium*.
Wurmfäule d. Kartoffeln von *Tylenchus devastatrix* erzeugt.
Wurmlortsatz Processus vermiformis, e. blind endigender Darmteil, am *Cæcum* entspringend, 5—10 cm lang. Seine Erkrankung s. *Appendicitis*.

Wurmkrankheit = *Helminthiasis*.
Wurmmittel meist Zeltchen oder Schokoladeplätzchen usw., die als wirksamen Bestandteil Zitrusamen od. Santonin enthalten. Bandwurmmittel s. *Anthelmintika*.
Wurmregen. Die bes. nach plötzlichen Regengüssen auf d. feuchten Erde oft zahlreichen *filarienartigen Rundwürmer* sollen d. Volksglauben nach mit d. Regen zur Erde gekommen sein, sind aber die aus Insekten u. Insektenlarven hervorgekommenen Schmarotzer, die ihre Eier ins Wasser od. in die feuchte Erde ablegen. Ihre Larven wandern in junge Insektenlarven.
Wurmriindenbaum = *Geoffroya*.
Wurmsamen = *Cinae flores*.
Wurmsamenöl = *Oleum Cinae*.
Wurmschlängen = *Typhlopiden*.
wurmstichig s. *Pflaumenwickler*.
Wurmsucht = *Helminthiasis*.
Wurmtröcknis Bezeichnung für d. Absterben u. Vertrocknen d. Laub- u. Nadelhölzer inf. d. Anwesenheit v. Würmern, d. i. Larven v. Rüssel- u. Borkenkäfer; s. a. *Wurm* im Holz.
Wurmzeltchen = *Trochisci Santonini*.
Wurstgift e. *Plomai*n, dessen Zusammensetzung usw. noch nicht bekannt ist; vgl. *Wurstvergiftung*.
Wurstvergiftung *Botulismus*, *Allantiasis*. tritt zuweilen nach Genuß verdorbener Würste auf; besteht in Magenschmerz, Erbrechen, Koliken, Durchfall. Daneben große Schwäche, *Dyspnoe*, Schwindel, Schlafsucht, Sehstörungen, oft auch *Plosis*. In schweren Fällen Schlingstörungen, Herzschwäche, die zum Tod führen kann. Erreger: *Bacillus botulinus*. Behandlung: Brechmittel, Kalomel, evtl. künstliche Ernährung.
Wurmzüngler = *Vermilinguien*.
Würze s. *Bier*.
Wurzel d. meist unter d. Erde befindliche (vgl. *Luftwurzeln*), nach unten wachsende Teil d. Pflanze. Von d. Stamm noch unterschieden dch. d. Mangel an *Chlorophyll*. Fehlen d. Blätter, endogenen Ursprung d. Verzweigungen u. die d. Scheitel bedeckende *Wurzelhaube*. Findet sich nur bei Pflanzen mit *Gefäßbündeln*, fehlt also d. Moosen, Algen, Flechten, Pilzen; doch gibt es auch einzelne Gefäßpflanzen, die d. Wurzeln entbehren.
Wurzelausschläge = *Stockausschläge*.
Wurzelblätter an d. Grunde d. Stengels, unmittelbar üb. d. Boden entspring. Blätter
Wurzelbrut auf d. Wurzeln mancher Bäume (*Populus*, *Pirus*) entstehende *Adventivknospen*, aus denen in einiger Entfernung von d. Stamme aus d. Boden hervorkommende Zweige entstehen.
Wurzeln d. Anlage d. Wurzel in d. Embryo, bestehend aus e. kegelförmigen Ansatz am untern Ende.
Wurzeldornen Dornen, die aus d. Umwandlung von Wurzeln entstanden sind. z. B. bei *Akanthorrhiza*.

Wurzeldruck in d. Wurzel tätige Kraft, die das dch. Endosmose aus d. Boden aufgesaugte Wasser in d. Gefäße u. Zellen d. Holzes preßt. Überwiegt d. W. die Transpiration d. Pflanze, so tritt das in d. Stamm gepreßte Wasser in Form von Tröpfchen aus d. Spitzen d. Blätter aus. Eine analoge Erscheinung ist d. *Bluten*.

Wurzelläden bei d. meisten *Fukoideen* vorkommende dünne Fäden, deren Gewebe dem d. Zweige ähnlich ist u. die lose od. unter sich verflochten d. Stengel dicht anliegend nach unten wachsen.

Wurzellarne = *Rhizocarpeen*.

Wurzellaule — 1) d. Nadelbäume, s. *Agaricus melleus*. — 2) W. d. Reben s. *Roesleria*.

Wurzelfüßer = *Rhizopoden*.

Wurzelhaare aus *Epidermiszellen* entstehende einzellige, schlauchförmige Haare, die meist rechtwinklig von d. Wurzel abstehen.

Wurzelhals d. Stelle, an w. d. Wurzel in d. Stamm übergeht.

Wurzelhaube Kalyptra, den Scheitel noch im Wachstum begriffener Wurzeln bedeckendes Gewebe; d. äußeren, älteren Lagen werden fortwährend abgestoßen, während sich von innen her neue Gewebeschichten (W.-kappen) bilden.

Wurzelhaubenkappen s. *Wurzelhaube*.

Wurzelholz dch. größere Weichheit von dem d. Stammes unterschieden; diese rührt her von d. größeren Weite d. *Holzzellen* u. d. geringern Dicke von deren Membran, sowie von d. Überwiegen d. *Holzgefäße*.

Wurzelhülle eine d. *Luftwurzeln* mancher Pflanzen einschließende mehrschichtige Hülle lufthaltiger Zellen mit spiraligen Wandverdickungen, entstanden dch. in tangentialer Richtung erfolgende Teilung von *Epidermiszellen*.

Wurzelkletterer Kletterpflanzen, die sich mit Hilfe von *Luftwurzeln* an d. Stütze festhalten, z. B. d. Epheu.

Wurzelknöllchen s. *Bakterium radiculicola*.

Wurzelknollen als Behälter von Reservahrung dienende Wurzeln von rübenförmiger Gestalt. Nebenwurzeln können ebenfalls zu rundl. Körpern anschwellen

u. wie d. an unterird. Stengeln entstehenden eigentlichen *Knollen* als Reservebehälter dienen.

Wurzellaus = *Rhizobius*.

wurzellose Zähne s. *Zähne*.

Wurzelneuritis Entzündung d. sensiblen Nerven, da, wo sie aus d. Rückenmark austreten (Nervenzurzel).

Wurzelperiostitis das Weiterkriechen d. eitrigen Entzündung von e. kariösen Zahn auf d. Kieferbeinhaut. Die Folgen d. W. können *Parulis*, *Kiefernekrosen* u. a. sein.

Wurzelpilz = *Rhizomorpha*.

Wurzelquellen = *Rhizostomeen*.

Wurzelscheide = *Koleorrhiza*.

Wurzelschwamm s. *Rhizina*.

Wurzelspitzenabsceß der sog. „Eitersack“, der sich oft bei Zahnwurzelhautentzündung an d. Zahnwurzel findet.

Wurzelstecklinge Stücke von *Wurzelstöcken*, aus deren *Adventivknospen* neue Triebe hervorwachsen.

Wurzelstock Rhizom, e. unterirdischer Stamm, horizontal od. in schiefer Richtung wachsend u. mit Nebenwurzeln versehen, meist gestreckt, zuweilen knollenförmig. D. W. wächst stets am einen Ende weiter, während d. andere allmählich abstirbt. Aus d. W. erheben sich jedes Jahr neue laub- u. blütentragende Sprossen nach oben.

Wurzelstöter = *Rhizoktonia*.

Wurzelträger abwärts wachsende, blattlose Zweige mancher *Selaginellen*, deren Ende anschwillt u. im Innern d. *Wurzel* bildet. Kommen sie nicht mit d. Boden in Berührung, so wandeln sie sich in beblätterte Sprosse um.

Wurzelzonen e. Abschnitt der Hinterstränge d. *Rückenmarks*, in dem e. Teil d. sensiblen Fasern seinen Ursprung hat.

Wüsteneuchs = *Vulpes Zerdo*.

Wüstenhühner = *Pterokliden*.

Wüstenluchs = *Lynx karakal*.

Wüstenreich Deliles Reich, d. Mittelarabien u. d. Wüste Sahara umfassende pflanzengeographische Gebiet.

Wüstenspringmaus s. *Dipus*.

Wutkrankheit = *Lyssa*.

Wutschutzimpfung s. *Schutzimpfung*.

X

Xanthelasma = *Xanthom*.

Xanthen $C_6H_5 \langle \begin{smallmatrix} CH_2 \\ O \end{smallmatrix} \rangle C_6H_5$, Schmp. 99°; entst. aus *Xanthon* dch. Reduktion.

Xanthin $C_8H_8N_4O_2$, findet s. in geringer Menge in vielen tierischen Sekreten (Harn, Blut) u. in d. Leber; entsteht aus *Guanin* dch. salpetrige Säure. Weiße amorphe Masse.

Xanthium Spitzklette, e. Gttg. d. *Kompositen* (L. XXI. 5.). Männl. u. weibl. Blüten in verschiedenen Köpfchen auf derselben

Pflanze. Stengel ästig, Köpfchen in Knäueln stehend. — *Xanthoxylum* im Altertum als Färbepflanze benutzt, auch z. Blondfärben d. Haare dienend. — *X. spinosum* auf Schutt. Südrussland.

Xanthodermie e. bei *Xanthom* beobachtete Ockerfarbe d. Haut.

Xanthogensäuren Alkyl-OCS-S-Metall; nur in (gelben) Salzen (z. B. *Kaliumxanthogenat*) bekannt; entst. aus Schwefelkohlenstoff u. e. alkoholischen Alkalilauge.

Xanthokarpin s. *Inokarpin*.

Xanthom e. in gelber Flecken- od. Knötchenform auftretende Hautkrankheit, bes. des Gesichts, die angeboren, auf e. gew. Stadium stationär bleibt. Nicht selten ist e. Lebererkrankung (*Ikterus*) Begleiterscheinung, ohne daß e. innerer Zusammenhang nachweisbar ist. — Entfernung operativ.

Xanthomzellen ein- od. mehrkernige Zellen, die reichlich Fett u. Pigment enthalten u. in den Lymphdrüsen liegen. Sie werden bei *Xanthom* bes. in d. Lymphräumen u. Gefäßwandungen gefunden.

Xanthon $C_6H_4 \langle \overset{O}{\underset{O}{\text{C}}} \rangle C_6H_5$, Schmp. 174°; entst. aus Salicylsäurephenylester mit konz. Schwefelsäure.

Xanthophyll Phylloxanthin, Blattgelb, aus alkoholischer Chlorophylllsg. dch. Umschütteln mit Äther u. Salzsäure in d. Ätherschicht sich ausscheidender gelber Farbstoff.

Xanthophyllit zu den Sprödglimmern gehörendes gelbes od. grünes, blätterig spaltbares Mineral. Ural.

Xanthophyllum vitellinum e. Art d. Polygalaceen; Baum Ostindiens; gibt *Kitelor*.

Xanthoproteinreaktion. Bei Zusatz von erhitzter konzentrierter Salpetersäure zu Eiweißstoffen entsteht e. gelbe Farbe, die dch. Zusatz von Ammoniak tief orange wird.

Xanthopsie Gelbsuchen. Nach *Santonin*vergiftungen soll alles gelb gesehen werden, e. Zustand, der s. auch bei *Ikterus* find. kann.

Xanthorrhoea hastilis Gelbharzbaum, Grasbaum, e. Art d. *Liliaceen* (L. VI. 1.). Mit bis 6,5 m hohem Schaft, mit gedrängten linealen Blättern, Blüten in einer langen Ähre. Liefert e. rotgelbes Harz, d. *Xanthorrhoeaharz* od. *Botany-Bai-Gummi*.

Xanthosiderit s. *Gelbeisenstein*.

X-Beine s. *Genu valgum*.

Xema Schwalbenmöve e. Gttg. d. *Longipennes*; vor d. übrigen Möven dch. e. Gabelschwanz ausgezeichnet. Hinterzehe sehr kurz.

Xenarthren e. Unterordn. d. *Edentalen* mit akzessorischen Gelenkfortsätzen am letzten Brust- u. Lendenwirbel.

Xenienbildung s. *Doppelbefruchtung*.

Xenodochus ligniperda e. Gttg. d. *Hyphomyceten*, an rotfaulem Holz, dessen Beziehung zur Rotfäule jedoch noch nicht sicher ist.

Xenopus = *Daktylethra*.

Xenon e. *Edelgas*, Symbol X, Atomgew. 130,2; Schmelzp. —140°; Siedep. —109°. Verhältnismäßig leicht rein zu gewinnen.

Xenos *Rossii* die bekannteste, an *Polistes gallica* schmarotzende Art der *Strepsipteren*. Körper schwarz, Flügel milchweiß, an d. Wurzel u. a. Vorderendschwärzlich. Länge 3 mm.



Xenos.

Xenotim Ytterspat, *YPO₃*, mit 61% Yttriumoxyd u. bis 11% Ceroxyd; tetr. Prisma mit

Pyramide; braun; Härte 4,5. Norwegen, Schweden, Schlesien.

Xeroderma Trockenheit d. Haut, entweder e. Form von *Ichthyosis* od. e. Atrophie d. Haut, wodch. diese pergamentartig ist. Die Erkrankung beginnt in frühestem Alter, verbindet sich bald mit *malignen Tumoren* u. führt so zum Tode.

Xerom = *Xerose*.

xerophil nennt m. Pflanzen mit geringem Wasserbedürfnis.

Xerophthalmie d. glanzlose, trockne Zustand d. *Kornea* inf. hochgradiger Vernarbung b. *Trachom*.



Echinothomus Pechnellii.



Aloë variegata.

Xerophyten.

Xerophyten Pflanzen regenarmer Gebiete

Xerose e. *Hypertrophie* d. *Bindehaut*, wodurch diese erhaben u. auf ihrer Oberfläche mit weißlichem Schaumsekret bedeckt ist. D. Grund unter diesem Sekret ist matt u. glanzlos od. zeigt krustenartige Vertrocknungen. Die Ursache d. X. sind allgemeine Ernährungsstörungen (wodch. die X. bei Hungersnot u. a. epidemisch auftreten kann), dch. deren Hebung eintritt. Vgl. *Bacillus xerosis*.

Xiphias gladius Hornfisch, Schwertfisch, e. Art d. *Skomberiden*. Oberkinnlade in e. langen, schwertförmigen Fortsatz ausgezogen; Schuppen u. Zähne verkümmert. Schnellschwimmende Bewohner d. Pazifik; bis 5 m lang; mit d. Schwertfortsatz andere Fische angreifend u. selbst Schiffe anrennend.

Xiphodon e. *eocäner* Wiederkäufer mit stark entwickelten Eckzähnen d. Oberkiefers.

Xiphoideus, Processus x., Schwertfortsatz, d. freie Ende d. Brustbeins.

Xiphopagen Mißbildungen, d. nur mit dem Processus xiphoideus zusammen gewachsen sind. In die Verbindung ist das Bauchfell eingestülpt. Die siamesischen Zwillinge waren X.

Xiphophorus e. Gttg. d. *Zahnkarpfen*. Bis 12 cm lang, wunderbar bunt gefärbt. Schwanzflosse d. Männchen zu langem Schwertfortsatz ausgezogen. Lebendig gebärend. Weibchen mit Trächtigkeitsfleck am Bauch. Reizende Liebespiele vor d. Begattung. Süßwasser. Zierfisch. Mexiko.

Xiphosuren Schwertschwänze, Pfeilschwänze, e. Ordn. d. *Gigantostraken*; mit großem schildförm. *Cephalothorax*; nur ein Fühlerpaar; Hinterleib schwach, mit schwertförmigem, langem Schwanzstachel. Extremitäten von oben nicht sichtbar. Hierher: *Limulus*.

X-Strahlen = Röntgenstrahlen.

Xylaria Holzpilz, Fingerpilz, zu d. *Pyrenomyceten* gehörige, große, auf faulendem Holz od. auf Erde wachsende Pilze. *Mycelium* ausdauernd; m. aufrechtem, meist schwarzem *Stroma*.

Xylem s. Gefäßbündel.

Xylenol Oxyxylyl,

$C_6H_3(CH_3)_2OH$; die 6 möglichen *Isomeren* sind bekannt. Verwendung i. d. Farbstofftechnik u. als Desinfizien.

Xylidin Amidoxylyl, $C_6H_3(CH_3)_2NH_2$; die 6 Isomeren sind bekannt; die wichtigsten sind: o—X. ($NH_2 : CH_3 : CH_3 = 1 : 2 : 3$), Sp. 223°; m—X. ($1 : 2 : 4$), Sp. 212°; p—X. ($1 : 2 : 5$); Sp. 215°; Verwendung (namentl. v. m—X.) in d. Farbst.-Technik.

Xylit $C_6H_7(OH)_5$, e. *Pentit*; optisch inaktiv, sirupartig; entst. dch. Reduktion v. Xylose (s. Holz-zucker).

Xylochrome Holzfarbstoffe, gehen aus d. Gerbstoffen hervor u. verleihen d. toten Holz charakteristische Farben.

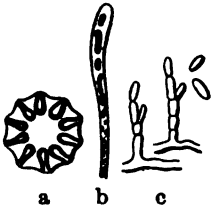
Xylogen s. inkrustierende Substanzen.

Xyloidin e. explosive Verbindung, d. aus d. Lösg. v. *Stärkemehl* in konzent. *Salpeters.* dch. Wasser gefällt wird.

Xylokopa violacea Holzbiene, von hummelartigem Aussehen. Glänzend tief schwarz, violett-schillernd. Weibchen nagt in morsches Holz e. senkrechte Röhre mit wagrechtem Ausgang; dch. horizontale Scheidewände aus Nage-mehl werden etwa 12 Zellen gefertigt, jede mit Futterbrei versehen u. mit 1 Ei belegt.

Xylokoris domestica = Holzwanze.

Xylol Dimethylbenzol $C_6H_4(CH_3)_2$; o—X., Sp. 142°; m—X. (auch Isoxylyl gen.), Sp. 139°; p—X., Sp. 138°; kommen im Steinkohlenteer vor; wegen d. nahebeieinander



Fruchtifikationsorgane von *Xylaria*
Lypoxylyl.
a) Querschnitt.
b) Sporenschlauch.
c) Konidienträger.



Xylokopa-violacea.

liegenden Spe. ist Trennung nur auf chem. Umwege möglich; Verwendung (namentl. v. m—X.) i. d. Farbst.- u. mikroskop. Technik. Den Xylole isomer ist d. *Äthylbenzol*.

Xylolith s. Holzmasse.

Xylophagen 1) Holzfresser, Holzkäfer, Holzbohrer, e. Fam. d. *Koleopteren*; hierher: *Lyxexylon*, *Plinus*, *Anobium*, *Ptilinus*, *Lyktus*. 2) = *Ipiden*, Holzfresser, mit Einschluß d. *Xylotrogeen* od. unechten Holzfresser.

Xylophagiden Holzfliegen, e. Fam. d. *Brachykeren*. Larven leben in faulem Holz, bes. in Ulmen; nähren sich von anderen Insekten u. deren Larven.

Xylose = Holzzucker.

Xylosroma Eichenleder, in hohlen Bäumen, bes. Eichen, wachsender lederartiger, unregelmäßig lappenförmiger Pilz. *Mycelium*form verschiedener *Hymenomyceten*.

Xyloterus e. Gttg. d. *Ipiden*. — X. domesticus, Buchenbolzborkenkäfer. Decken an d. Spitze neben d. Naht tief gefurcht; Fühler strohgelb, ihre Spitze innen mit e. Zähnen. In Buchen, aber auch in anderen Laubbälzern. *Leitergang*. — X. lineatus, Nutzholzborkenkäfer, Schwarz, Fühler u. Beine gelb, Halsschild u. Decken gelbbraun, letztere mit schwarzem Naht- u. Seitenrand. Nadelhölzer. *Leitergang*. Eiergruben oben u. unten. Leitersprossen (= Larvengänge) bis 5 mm lang; vom Muttergang dch. e. dünnes Spanpolster abgeschlossen. Muttergang radial in d. Stamm gehend od. in mehreren Ästen d. Jahresringen folgend. Käfer überwintert in d. Larvengängen.

Xylotrophen e. Gruppe d. Schmetterlinge, meist zu d. *Makrolepidopteren* gestellt. Der Lebensweise ihrer Raupen, der Gestalt ihrer Puppen nach sind es sehr große *Mikrolepidopteren*. Hierher: *Sesia*, *Weidenbohrer* u. *Hepialus*.

Xyris indica indisches Degenkraut, e. Art d. *Xyrideen* (stengellose Sumpfkrauter mit schwertförmigen, grundständigen Blättern; Tropen). (L. III. 1.). Ostindien. Mittel gegen Hautausschlag liefernd.

Xystus d. kleinste Gttg. d. *Cynipiden*, deren Larven in Blattläusen schmarotzt.

Y

Y Symbol für *Yttrium*.

Yaborandi = *Folia Jaborandi*.

Yak = *Poëphagus*.

Yamswurzel s. *Dioskorea*.

Yb Symbol für *Ytterbium*.

Yerba = *Paraguaytee*.

Y-Fraktur Brüche von d. *Dioskorea Batatas* mit Knollen.



men am unteren Ende des *Humerus* u. *Femurs* vor.

Ylang-Ylangöl e. wohlriechendes Öl v. *Kananga odorata*; vgl. *Kanangöl*.

Yoghurt bulgarische Sauermilch (u. Käse), Produkt e. bes. dch. d. *Bacillus bulgaricus* hervorgerufenen Milchsäuregärung. Zur Herstellg. v. Yoghurt eignet sich neben Rinder- u. Büffelmilch am besten Schafmilch.

Yohimbin, $C_{22}H_{30}N_2O_4$, Schm. 234°, Alkaloid

aus d. Rinde v. *Korynanthe* Yohimbe; Mittel geg. Impotenz; bes. als salzs. Salz angew.

Yoldia e. arktische Muschelgattung, die sich in diluvialen Schichten Osteuropas vorfindet.

Yoldiameer e. Meer d. Yoldia arctica.

Diluviums, das sich v. d. heutigen Ostsee nach Osten hin über d. Finnischen Meerbusen u. d. Seen bis zum Weißen Meere erstreckte. Seine Ablagerungen bilden die Yoldiatone.

Young-Helmholtzsche Farbentheorie Theorie, nach d. es nur drei Grundfarbempfindungen gibt, bzw. 3 auf d. Netzhaut befindliche, verschiedene Farben perzipierende Elemente. Die anderen Farben entstehen dch. gleichzeitige Erregung mehrerer Elemente.

Yponomeuta = *Hyponomeuta*.

Ypsiliforme ergänze Ligamentum, d. kräftige Band, das von d. vordern oberen Darmbeinspitze zum Femur zieht u. s. in Gestalt e. umgekehrten Y teilt. Ein ähnl. Band findet s. noch an den Fußwurzelknochen

Ypsiloneule = *Plusia gamma*.

Ysop = *Hyssopus*.

Ytterbium Symbol Yb. Atomgew. 173; e. seltenes Erdmetall.



Ytterspat = *Xenotim*.

Yttrium Symbol Y, Atomgew. 89; e. seltenes Erdmetall; kommt im Gadolinit (als Silikat) vor; seine Verbindungen werden als Zusatz zu Gasglühlichtkörpern benützt, da sie d. Lichtausstrahlung verbessern.

Yttriumgruppe Gruppe von seltenen Erden, wie sie in skandinav. u. grönländ. Mineralien vorkommen; hierher: *Lanthan*, *Skandium*, *Ytterbium*, *Yttrium*.

Yttriumoxyd Ittererde, Y_2O_3 ; entst. dch. Glühen v. Yttriumchlorid, YCl_3 , Yttriumnitrat, $Y(NO_3)_3$, Yttriumsulfat, $Y_2(SO_4)_3$.

Yttrocerit u. **Yttrofluorit** sind das erste e. bläuliches, d. and. e. gelbliches, grünliches od. bräunliches Min., d. Flußspat ähnlich, Fluorid von Calcium, Yttrium, Cer; H. 4,5, spez. Gew. 3,5. Glasglanz. Norwegen.

Yttrantalit Fergusonit, $Y(Nb,Ta)O_4$ mit Erbium, Cer, Uran, etwas Eisen, Kalk u. a. schwarz; tetrag.; Riesengebirge, Schweden, Norwegen, Grönland, Nordamerika. Verwandt ist der Sipyilit $ErNbO_4$, bräunlich schwarz, Harzglanz; Virginia.

Yukka Palmilie, e. Gttg. d. *Liliaceen* (L. VI. 1.). Mit linealen, scharfspitzigen („Adamsnadel“), auf strauchartigem Stamme gehäuft stehenden Blättern; Blüten in e. rispigen Ähre. Ganze Pflanze von palmenähn. Habitus. Tropen. Beliebte Zierpflanzen.

Z

Zabrus gibbus Getreidelaufkäfer, e. Art d. *Karabiden*, als *Imago* u. Larve d. Getreide dch. Benagen d. Körner bzw. Blätter schäd.



Getreidelaufkäfer mit Larve.

Zachaeusöl fettes, balsamisches Öl aus d. Samen v. *Balanites aegyptiaca*, das im Orient äußerl. zur Behandlung v. Wunden, innerl. als Mittel gegen Brustkrankheiten verwendet wird.

Zackelschal *Ovis aries strepsiceros*. Hörner schraubenförmig, Schwanz lang, wollig behaart; Wolle grob. Ungarn, Südrußland.

Zaffer Bot. s. *Karthamus*. — Äcyn. geröstete Kobalterze.

Zähigkeit d. Fähigkeit e. Körpers, s. in Draht ausziehen zu lassen. Vgl. *Dehnbarkeit*.

Zahn s. *Zähne*.

Zahnalveole, -*fach*-, -*höhle* Grube im Kiefer, in der e. Zahn steckt.

Zahnarme = *Edentaten*.

Zahnausschlag = *Schälknötchen*.

Zahnbein s. *Zähne*.

Zähnen s. *Zähne* 6.

Zahneysten s. verschieden große, mit knöcherner Wand versehene u. mit Schleimhaut ausgekleidete Hohlräume, die sich meist an d. Spitze d. oberen *Praemolaren* finden. Ursache unbekannt.

Zahndurchbruch s. *Zähnen*.

Zähne — Bot. d. freien Spitzen verwachsener Kelch- u. Blumenblätter. — Zool. Ant. 1) die aus besond. Knochensubstanz gebildete Mundbewaffnung d. Säugetiere, Amphibien, Reptilien u. Fische. Beim Menschen ragt d. Zahn mit seinem freien Teile, d. Zahnkrone, in d. Mundhöhle, seine Wurzel ist befestigt in d. Alveolarhöhle d. Kiefers. Zwischen Krone u. Wurzel ist d. Hals, bedeckt vom *Zahnfleisch*. Das Innere des Z. ist hohl — Z.höhle; diese mündet in d. Wurzel als Wurzelkanal. In ihr liegt d. Zahnkeim (Pulpa), e. gefäß- u. nervenreiches Bindegewebe. D. Z. wird von drei Substanzen zusammengesetzt. a) Z.-Schmelz umhüllt d. Krone u. endet am Z.hals. b) Z.bein, Z.körper, Dentin, e. strukturlose Masse, mit zahlreichen in die Pulpa mündenden Kanälchen. c) Wurzelrinde, Zement, von d. Struktur d. Knochens, bedeckt d. Wurzel. — Jeder Kiefer trägt 4 Schneidez. (Incisiven), 2 Eckz. (Kaninen), 4 Backenz. (Praemolaren), 6 Mahlz. (Molaren). Der

letzte d. Mahlz. heißt Weisheitszahn; vgl. *Gebiß*. 2) d. zapfenartige Fortsatz im Gaumen d. Ammern. 3) der scharfe Fortsatz an d. Seitenkante d. Oberschnabels bei echten Falken u. Würgern. 4) Z. der *Zahnschnäbler*. 5) *Eizahn*. 6) s. *Schloß* d. Muschelschale. 7) S. *Odontophorinen*.

Zahnen = *Dentition*.

Zahnfäulnis = *Zahnkaries*.

Zahnfieber geringe Temperatursteigerung, die s. beim ersten *Zahnen* d. Kinder einstellt. Ohne Bedeutung.

Zahnfistel e. Fistel, die sich v. e. *Parulis* aus als *Zahnfleischfistel* entwickelt od. tiefer als Backenfistel durchbricht.

Zahnfleisch *Gingiva*, d. aus Bindegewebe bestehende Überzug des d. Zähne tragenden Kieferfortsatzes; bedeckt vom Epithel d. Mundschleimhaut; von blaßroter Farbe.

Zahnfleischentzündung entsteht meist primär dch. den Reiz von *Zahnstein* od. scharfen Zahnkanten. Eine chron. Form v. Z. ist die *Pyorrhoea*; vgl. *Stomatitis* u. *Skorbut*.

Zahnfleischfistel entsteht dch. Öffnung e. Zahnfleischabscesses, d. von e. *Parulis* seinen Ausgang nimmt.

Zahnformel Zahlen in Bruchform geschrieben, um die obere u. untere Zahl der in e. Gebiß vorhandenen Zähne kurz darzustellen; i = Schneidezähne (incisiven), c = Eckzähne (caninen), p = *Praemolaren*, m = *Molaren*. Zahnformel des Menschen: $i \frac{2}{2}, c \frac{1}{1}, p \frac{2}{2}, m \frac{3}{3}$; die Z. bezeichnet hier nur die eine Seite d. Gebisses. Es gibt noch andere Schreibweisen für Z. z. B. auch für *Homo sapiens* $\frac{5 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 5}{5 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 5}$

bei w. die ganzen Zahnreihen geschrieben, aber prae- u. postmolaren nicht unterschieden sind. 2) s. *Radulaformel*.

Zahnfortsatz des *Epistropheus* s. *Atlas*.

Zahngeschwulst = *Odontom*.

Zahngeschwür = *Parulis*.

Zahngruben 1) s. *Schloßzähne*. 2) = *Zahnalveolen*.

Zahnimplantation = *Reimplantation*.

Zahnkaries Zahnfäulnis, entsteht dch. Zersetzung d. Zahngewebes inf. Säurebildung im Munde. (Die Säure ist dch. Gärung zuckerhaltiger Substanzen mit d. Mundpilzen bedingt.) D. Schmelz geht zu Grunde u. die *Pulpa* wird von Spaltpilzen u. Fäulnisprodukten zersetzt u. zerstört.

Zahnkarpfen *Cyprinodontides*, e. Fam. d. *Physostomen*. Kopf u. Leib beschuppt. Der Rand d. Oberkinnladen w. nur von d. Zwischenkiefern gebildet. Beide Kinnladen mit Zähnen. Schlundknochen mit stachelförmigen Zähnen. Fettflosse u. Bartfäden fehlen. Weibchen größer als Männchen. Heiße Zone.

Zahnkitt = *Zahnzement*; s. *Zähne*.

Zahnkrämpfe reflektorische Krämpfe kleiner Kinder (Konvulsionen), hervorgerufen dch. d. *Zahnen*.

Zahnkrankheiten s. *Zahnkaries*, *Parulis*, *Zahnstein*.

Zahnkrone s. *Zähne*.

Zahnpassa = *Pasta dentifricia*.

Zahnpulpa s. *Zähne*.

Zahnschmelz s. *Email*, *Schmelz* u. *Zähne*.

Zahnschmerzen gehen aus von d. *Zahnpulpa* (s. *Zähne*) od. d. *Zahnwurzelhaut*. Ihre Ursachen sind *Zahnkaries*, *Pyorrhoea*, Ablagerungen v. *Zahnstein*, oft auch nur d. Durchbruch neuer Zähne, bes. d. Weisheitszahns.

Zahnschnäbler = *Dentirostren*.

Zahnschnecke = *Dentalium*.

Zahnspirochäte sehr verbreiteter Mundparasit, stark vermehrt bei *Alveolarpyorrhoea*, *Zahnkaries*, auch bei Angina. hier häufig mit fusiformen Bacillen vergesellschaftet. Morphologisch der *Spirochäte pallida* sehr ähnlich. Züchtung möglich, wenn auch schwierig (anaërob).

Zahnstein fälschlich Weinstein genannt, e. kalkhaltiger Niederschlag auf d. Zähnen, der aus zelligen Teilen d. Speichels u. kohlen. u. phosphors. Kalk gebildet wird.

Zahntaube = *Didunkulus strigir*.

Zahnträger = *Odontophor*.

Zahnwale = *Denticelen*.

Zahnwechsel d. Ersatz d. *Milchgebisses* dch. d. Zähne d. Dauergebisses. *Edendaten* u. *Cetaceen* haben keinen Zahnwechsel u. heißen monophodont; die anderen diphyodont. Die *Postmolaren* fehlen d. Milchgebiß.

Zahnwursel 1) s. *Zähne*. 2) um d. Zähnen bei kleinen Kindern zu erleichtern = *Rhizoma Iridis*. 3) zum Kauen gegen Zahnschmerzen = *Rhizoma Galangae*.

Zahnwurzelhaut das *Periost* d. *Zahnalveole*, in der d. Zahn haftet; ist nur bei d. bleibenden Zähnen vorhanden. Die Z. steht mit d. *Zahnpulpa* in Verbindung.

Zahnwurzelhautentzündung d. Entzündung d. *Zahnwurzelhaut*, meist d. Folge v. *Zahnkaries*.

Zahnzangen werden jetzt allein noch zur Zahnextraktion benützt. Sie sind je nach d. Gestalt d. einzelnen Zähne konstruiert, sodaß m. etwa 7 verschiedene Z. nötig hat.

Zahnzement s. *Zähne*.

Zaine Metallstangen, bes. Goldstangen, die zu *Blattgold* geschlagen werden sollen.

Zakkodille Handelsbezeichnung für d. beste Sorte *Kochenille*, es ist d. erste Ernte im Jahr.

Zambonische Säule e. Art *Vollascher Säule*, die aus 1000—2000 Plattenpaaren besteht. D. Filz ist dch. lufttrocknes Papier ersetzt u. Pappscheiben mit unechter Vergoldung (Kupfer) sowie unechter Versilberung (Zinn) nehmen d. Stelle d. Metallplatten ein. E. solche Z. S. kann Jahre lang wirksam bleiben u. dient auch als *Elektroskop* (Fechnersches Säulenelektroskop).

Zamenis Zornnatter, e. Gttg. d. *Ophidien*. Lebt an trocknen, sonnigen Orten, sehr bissig, frist kleine Eidechsen, Vögel u. Säuger. In Südeuropa kommen vor: Z. *Dahlia*, Z. *gemonensis* u. Z. *hippokrepis* = *Hufeisennatter*.

Zamia Zapfenfarn, e. Gttg. d. *Cykadaceen*. Südafrika. Mark Sago liefernd, aus dem d. sog. Kaffernbrot bereitet wird.



Zamiaceen e. Fam. d. *Cykadaceen*.

Zamites e. Gttg. d. *Cykadaceen* d. *Trias*-u. *Juraformation*.

Zamia Skinneri, männl. Pflanze.

Zamorapalme = *Iriartea exorrhiza*.

Zander s. *Lucioperca*.

Zange 1) Geburtszange, Kopfszange (Forceps), zur Extraktion d. Kindskopfes bei Geburten, die aus irgend welchen Gründen nicht vorwärts gehen od. deren Beendigung das Wohl von Mutter od. Kind erfordert. Sie besteht aus zwei gefensterten Löffeln, die e. Krümmung nach außen u. oben haben (Kopf- u. Beckenkrümmung). Charakteristisch ist d. Schloß u. die beiden Flügel am Griff zur Erleichterung d. Zugs. — Nägelsche Z. ist e. kleine gefensterte Geburtszange mit e. deutschen Schloß. 2) Kornzange, e. chirurg. Zange mit stumpfen, innen gekerbten Schenkeln; dient zur Extraktion v. Fremdkörpern aus Wunden u. dgl. 3) Kugelzange, e. chirurg. Z. mit spitzen, gebogenen Schenkeln u. langem Griff; zur Extraktion v. Kugeln bestimmt, auch sonst noch, bes. in d. gynäkolog. Operationstechnik in Anwendung. 4) s. *Zahnzangen*.

Zangenbock = *Rhagium*.

Zangengeburt Entbindung mit Hilfe d. Zange.

Zangenrecht heißt d. Stellung d. kindl. Schädels während d. Geburt, wenn er bereits in d. kleine Becken eingetreten ist.

Zanklodon e. Gttg. d. *Dinosaurier*. Tiere mit sichelartigen, zweischneidigen, auf d. Schneide gekerbten Zähnen. *Trias*.

Zanonie e. Gttg. d. *Kukurbitaceen* mit ringsum geflügelten Samen.

Zanthedeschia e. Gttg. d. *Araceen*; bekannt ist die als „Kalla“ kultivierte Zimmerpflanze *Z. aethiopica*.

Zäpfchen Uvula, die stumpfe, längl. Verlängerung d. Gaumensegels, die über d. Zungenwurzel herabhängt; dient mit d. Gaumensegel zum Schluß d. Nasenraums.

Zapfen e. Blüten- od. Fruchtstand, bestehend aus e. Achse, Spindel genannt, die in e. Spirallinie angeordnete Schuppen trägt, in deren Achse d. Samenknochen bzw. d. Samen sitzen; *Koniferen*.



Zapfen.

Zapfen- u. Stäbchenschicht s. *Retina*.

Zapfenbäume = *Koniferen*.

Zapfenbeere = *Beerenzapfen*.

Zapfenfarn = *Zamia*.

Zapfenträger = *Koniferen*.

Zaponlack s. *Celluloidlack*.

Zaphrentis e. Gttg. d. *Tetrakorallien*, Stock einfach, meist gekrümmt, kreiselförm. od. zylindrisch; Kelch tief. *Obersilur* — *Karbon*.



Zipus (*Jakulus*) *hudsonius*

Hüpfmaus, e. Art d. *Dipodiden* von 8 cm Länge, dazu *kornukopieae*. 13 cm Schwanzlänge, die beim Springen Sätze von 1—1½ m macht; gräbt Höhlen, hält e. Winterschlaf.

Zaserblume = *Mesembryanthemum*.

Zauberwurzel = *Alraunwurzel*.

Zaunammer = *Emberiza cirius*.

Zauneidechse = *Lacerta agilis*.

Zaunkönig = *Troglodytes parvulus*.

Zaunrebe = *Ampelopsis*.

Zaunrübe = *Bryonia*.

Zaunschlüpfer = *Zaunkönig*.

Zea mais Mais, Welschkorn, türkischer Weizen, Kukuruz, e. Art d. *Gramineen* (*L. XXI. 3.*). Weibl. Blüten in e. blattwinkelständigen, von mehreren Blattscheiden eingehüllten Kolben, männl. Blüten in endständigen Ährchen. Früchte in 6—12 Reihen um d. markige Spindel herum stehend. Halm bis 6 m hoch, nicht hohl. Eine d. wichtigsten Getreidepflanzen. Heimat: Südamerika, von hier dch. d. ganzen Tropen u. d. Länder d. wärmeren gemäßigten Zone hin verbreitet. D. jungen Pflanzen geben gutes Viehfutter, ebenso d. Maisstroh.

Zebra *Equus zebra*, Tigerpferd (= *Hippotigris*), Dauw. Untergttg. *Asinus* (= *Equus*). Weiß od. hellgelb mit braunen Querbinden. Süd- u. Ostafrika.

Zebrafink Prachtfink, *Zonaeigintus kastanotis*; oben graubraun, unten weiß, d. Wangen m. weißem schwarzgesäumtem Querband. Australien; ausdauernder Käfigvogel, sehr beweglich, nistet am leichtesten von allen Astrildern.

Zebu *Bos indicus*. In Indien u. Nordafrika heimisches Rind, mit auf d. Vorderrücken stehendem, nach vorn gericht. Fetthöcker.

Zechstein s. *Dyasformation*.

Zecken = *Ixodiden*.

Zeder = *Cedrus*. — amerikanische Z. = *Juniperus virginiana*. — europäische Z. = *Larix europaea*. griechische Z. = *Juniperus oxycedrus*. — rote od. virginische Z. = *Juniperus virginiana*. — russische Z. = *Pinus cembra*. — weiße Z. = *Kupressus thuyoides*.



Zecke.

Zedernholz Sammelname für verschiedene Hölzer. D. echte v. *Cedrus libanensis* sehr selten; d. gewöhnliche C., auch falsches od. virginische C. genannt, stammt v. *Juniperus virginiana*, ferner liefern C.: *Juniperus Bermudiana*, d. rote C., *Cedrela odorata*, d. spanische, d. westindische od. Havanna-C. (Zigarrenkistenholz, Zuckerkistenholz), *Cedrela montana* (Bleistiftholz). Das weiße od. kanadische Zedern-

holz stammt von *Thuja okcidentalis* u. ist namentlich für Bauten unter Wasser sehr geeignet.

Zedernöl ätherisches, dch. Destillation aus d. Holz d. v. *Cedrus libanensis* gewonnenes Öl, jetzt nicht mehr im Handel u. ersetzt dch. d. aus d. Holze v. *Juniperus virginiana* gewonnene Öl; für *Immersionen* u. als *Riechstoff*.

Zedertanne = *Cedrela odorata*.

Zedrach = *Melia Azedarach*.

Zeemanneffekt Z.-Phänomen, d. Erscheinung, daß d. Farbe e. Flamme in e. elektromagnetischen Feld in gesetzmäßiger regelmäßiger Weise sich ändert.

Zehen *Phalangen* der (Hinter-) Extremitäten der Wirbeltiere; bei Säugern 5—1 vorhanden, indem zunächst der 1., der Daumen, dann d. 5., d. kleine Finger, verkümmern kann; ihm folgt d. 2. u. diesem d. 4., sodaß z. B. d. Pferd mit d. 3. d. Mittelfinger auftritt. D. meisten Vögel haben 4, wenige 3 od. 2 Zehen.

Zehengänger Digitigraden, Tiere, die beim Gehen d. Boden nur mit d. Zehen berühren.

Zehenspitzenhänger Tiere, die wie d. meisten Huftiere nur mit d. Spitzen d. Zehen auftreten.

Zehnender, Zehner Hirsch mit e. Geweih von 10 Enden, entweder mit Eissproß, dann Eissproß., od. mit Krone, dann Kronenzehner.

zehn männige Pflanzen = *Dekandria*.

Zehrwespen = *Chalcididen*.

Zehrwurzel s. *Kolokasia*.

Zeichenstrom positiver Strom z. Erzeugung d. Zeichens bei d. Verwendung polarisierter Apparate i. d. Telegraphie. Die Trennung d. Zeichen wird dch. negativen Strom, den Trennstrom, bewirkt. Z. u. Trennstrom nennt man Doppelstrom.

Zeichentinte für Wäsche: entweder *Silbernitrat*lsg. od. *Anilinschwarz*.

Zeigertelegraph ist eine d. ältesten von Wheatstone angegebenen Formen d. elektromagnetischen Telegraphen, bei dem e. Zeiger auf d. am Rande e. Scheibe angeordneten Zeichen eingestellt wurde.

Zeiland = *Kneorum*.

Zeisig, Erlenzeisig = *Fringilla spinus*.

Zeisige = *Fringilliden*.

Zeitalter *Geol.* s. *Perioden*.

Zeitball in d. Hafenorten aufgestellter Signalball, der zur angegebenen Minute dch. e. Normaluhr zum Fallen gebracht wird. **Zeitbestimmung** geschieht dch. Beobachtung sehr genau bekannter Sterne (Fundamentalterne) im Meridian- od. Passageinstrument, u. dch. d. Vergleichung d. Durchganges dch. d. Meridian mit der Angabe d. Uhr.

Zeiteinheit — *Phpf.* ist d. Sekunde. — *Astron.* der Sterntag, eine ganze Umdrehung d. Erde um ihre Achse.

Zeitgleichung d. Differenz zwischen wahrer u. mittlerer Zeit; wird dch. d. astronom. Jahrbücher für alle Tage gegeben.

Zellalter = *Cytoppyge*.

Zelle *Bot. Zoof.* 1) d. einfachste Formelement (Elementarorganismus), aus dem sich d. Pflanzen- u. Tierkörper aufbaut. Sie besteht aus *Protoplasma* u. schließt in ihrem *Zellkörper* e. Kern, d. *Nukleus* od. Zellkern, ein, wozu zuweilen noch eine weitere Differenzierung in Gestalt des *Nukleolus* kommt; sie besitzt m. *Plasma-rotation*. in *Cytostom*, *Cytoppyge* u. a. „Organellen“ od. Elementarorgane im Gegens. zu d. vielzelligen Organen d. Metazoen: sie ist entweder nackt — *Primordialzelle* — od. von e. *Membran* od. *Zellhaut* eingeschlossen. 2) = *Zoecium*.



Zelle mit Schleim u. Freie Zellbildung. e. Raphidenbündel.

Zelleinschlüsse sind in die Substanz d. Zelle eingelagerte Körper verschiedenster Art: Glykogen, Pigment, Fett u. a.

Zellenpflanzen bestehen nur aus Zellen, besitzen also keine *Gefäßbündel*. Sie zeigen auch keine Gliederung in Wurzel, Stamm u. Blatt, sodaß alle *Thallophyten* Z. sind. **Zellgerüst** s. *Protoplasmastruktur*.

Zellgewebe = *Gewebe*.

Zellgewebsemphysem das Eindringen von Luft in d. Unterhautzellgewebe inf. Verletzungen (bes. Stichwunden). Die betr. Stelle ist angeschwollen u. knistert bei Druck.

Zellgewebsentzündung, infektiöse = *Phlegmone*.

Zellhaut e. d. Zelle einhüllende dünne Haut, die bei d. Pflanzen aus *Cellulose* besteht, sie fehlt bei vielen Zellen, bes. d. tierischen, wo sie e. Umbildung d. Ektoplasmas darstellt.

Zellhorn = *Celluloid*.

Zellkern = *Nukleus*.

Zellkernteilung s. *Amitose* u. *Karyokinese*.

Zellknospung Vermehrung d. Zellen, bei der sich v. der Mutterzelle eine od. mehrere kleinere Tochterzellen abschnüren.



Ruhender Zell-

Zellkörper besteht aus d. kern a. d. Endo-*Protoplasma* d. Zelle mit sperm.

eingelagerten Eiweiß- u. Fett- evtl. *Pigmentkörnchen* od. Kristallen; oft ist e. festere Außen- u. e. weichere Innenschicht unterscheidbar, welch letzterer vorzugsweise jene Einschlüsse eingelagert sind. Jene kann zur *Zellhaut* werden.

Zellkryptogamen s. *Kryptogamen*.

Zellmembran = *Zellhaut*.

Zellmund = *Cytostom*.

Zellplasma s. *Protoplasma*.

Zellsaft s. *Protoplasma*.

Zellstoff = *Cellulose*.

Zellteilung zur Bildung neuer Zellen führende Teilung d. *Protoplasmas* e. *Zelle*. Sie erfolgt dch. Einschnürung u. Bildung e. Scheidewand.

Zellulärpathologie die Lehre, daß Krankheit abhängig ist von d. Funktion d. Körperzellen. Im Gegensatz zur Humoralpathologie, die d. Zellteilung bei Säften d. menschl. Körpers als Ausgangspunkt der Krankheiten ansah, wies Rudolf Virchow nach, daß bei allen Krankheiten d. Zellen verändert seien. Auch bei d. Infektionskrankheiten werden d. Zellen dch. d. Bakterien od. deren Toxine geschädigt.

Zellulose = *Cellulose*.

Zellverbände Vereinigungen von Zellen gleicher Funktion.

Zellwand = *Zellhaut*.



Zellwand mit a b c Stark gekreuzter Arten der verdickte Streifung. Wandverdickung Zellwände.
a) ring- u. schraubenförmig, b) schraubenförmig, c) netzförmige Verdickung.

Zeltchen s. *Pastillen*.

Zement — Ant. die Wurzelrinde d. *Zähne*. — Techn. hydraulischer Mortel, hydraulischer Kalk, Aluminium-Kalciumsilikate. — Natürlicher Z. (Puzzolan) w. aus entspr. vulkanischen Gesteinen u. Kalk gewonnen. Künstl. Zemente: Roman-Z.: Darst. dch. Glühen v. tonhaltigem Mergel; enthält freien Kalk. — Portland-Z.: dch. Brennen (bis zur Sinterung) v. Kalk u. Ton (Kalkmergel u. Kreide, sandfrei). Schlacken-Z.: Basische Hochofenschlacke w. mit Kalk vermengt, bzw. mit Kalk bis zum Sintern gebrannt. D. Schl.-Z. erhärtet langsamer als d. P.-Z. — Sorel-Z., Magnesia-Z. w. dargest. dch. Brennen v. Dolomit, d. nach Vermischen mit e. Lsg. v. Magnesiumchlorid erhärtet; man setzt oft noch Wasserglas, Leim u. dgl. zu. S.-Z. ist nicht wetterfest. — Z. hat die Eigenschaft mit Wasser unter Hydratbildung zu erhärten u. im Wasser beständig zu sein; läßt aber Wasser durch. — Vgl. *Beton* u. *Eisenbeton*.

Zementkupfer ein feiner Kupferschlamm, der dch. Einstellen von altem Eisen in *kupfersulfat*-haltige Wässer (Zementwässer) erhalten wird. — D. Zementwässer gewinnt m., indem m. kupferhaltige *Schwefelkiese* an d. Luft verwittern läßt, od. sie *röstet* u. dann mit Wasser od. Säuren auslaugt.

Zementstahl e. Stahl, der aus d. kohlenstoffarmem Schmiedeeisen erhalten wird, indem m. es in *Stabform* in tönernen Kästen mit e. Gemisch v. *Kohlenpulver*, *Pflanzenasche* u. *Kochsalz* umgibt u. mehrere Wochen lang glüht. Der so erhaltene Z. hat außen höheren Kohlenstoffgehalt als innen. Um e. gleichmäßige Verteilung zu erzielen, werden d. Stangen *zusammengeschweißt*, *auseinandergeschnitten*, wieder geschweißt u. s. f.; d. Verfahren heißt *Gärben*, d. gewonnene Stahl *Zement-Schweißstahl*. — Od. m. *schmilzt* d. Stangen unter *Luftabschluß* u. erhält d. *Zementflußstahl*.

Zementwässer s. *Zementkupfer*.

Zenit u. *Nadir*. Denkt m. s. d. Himmels gewölbe nach unten zu e. *Kugel* ergänzt, so nennt m. deren senkrecht über d. Scheitel befindl. Punkt *Zenit*, den senkrecht darunter gelegenen *Nadir*.

Zenitabstand der jeweilige Abstand e. Sternes vom *Zenit*, ergänzt sich mit d. Höhe zu 90 Grad.

Zentesimalskala *Thermometerskala*, auf der, nach Celsius, der *Siedepunkt* d. Wassers mit 100°, der Gefrierpunkt mit 0° bezeichnet ist. In d. Wissenschaft wird nur die Z. benutzt.

Zentesimalwage e. *Brückenwage*, bei der dch. d. *Hebelandrehung* dch. d. Gewicht die hundertfache Last ausgeglichen wird.

Zentralbewegung die Bewegung e. Körpers um e. festen *Mittelpunkt*. Die Bahn kann e. Kreis od. eine andere geschlossene Kurve (Ellipse) sein. Die Z. resultiert aus 2 Kräften. Würde d. Körper nur d. einen folgen, so flöge er in gerader Richtung fort (*Tangentialbewegung*); folgte er d. anderen, so würde er nach d. Mittelpunkt gezogen (*Zentral- od. Zentripetalkraft*).

Zentralfeuer das *feurig, flüssige Erdinnere*, das von d. erkalteten Erdrinde wie von e. Schale umgeben u. als Ursache der nach innen allmählich steigenden *Eigenwärme* d. Erde u. d. *Vulkanismus* angesehen wird.

Zentralkapsel = *Centralkapsel*.

Zentralkörper = *Centralkörper*.

Zentralkraft s. *Zentralbewegung*.

Zentralmagen s. *Anthozoa*.

Zentralnervensystem *Konzentrierung größerer Nervenmassen* zu *physiol. u. psychol. wichtigen Komplexen*; so bei *Wirbeltieren* Gehirn u. Rückenmark.

Zentralsonne nach *Mädler* d. *Stern Alcyone* in d. *Plejaden*, um den sich d. ganze Sternsystem drehen sollte; *unhaltbare Hypothese*.

Zentrifugalkraft. Schleudert m. e. Stein an e. Faden im Kreise, so hält d. Faden d. Stein, übt e. Zug auf ihn aus, den m. *Zentripetalkraft* nennt. Würde er dieser folgen, so flöge er nach d. Hand zu. Das wird verhindert durch d. Z., die der *Zentripetalkraft* gerade entgegenwirkt u. d. Faden gespannt hält. Die Z. bewirkt also, daß e. sich rasch im Kreise *bewegender*

Körper, wenn möglich sich vom Zentrum entfernt. M. macht davon in d. Technik Anwendung z. Trocknen von Substanzen u. a. Die Maschinen, in welchen das geschieht, heißen Zentrifugen od. Zentrifugaltrockenmaschinen. Es sind korbartige Gefäße mit durchlöchernten Wänden, die rasch in horizontale Umdrehung versetzt werden. Bringt man die Substanz (z. B. Zucker) hinein, so fliegt die Flüssigkeit vermöge d. Z. zu Löchern hinaus, während d. trockne Substanz zurückbleibt. M. nennt das zentrifugieren od. schleudern.

Zentrifugalpendel e. *Pendel*, dessen unterstes Ende e. horizontalen Kreis beschreibt.

Zentrifugalregulator e. Vorrichtg. z. Erhaltung e. regelmäßigen Ganges bei Dampfmaschinen. An e. Stange, die dch. die Maschine in Drehung versetzt wird, hängen 2 Kugeln. Je schneller sich d. Stange dreht, desto weiter fliegen d. Kugeln auseinander. Durch e. geeignete Verbindung wird d. Zufluß d. Dampfes z. Kolben vermindert u. d. Maschine geht wieder langsamer, dadch. sinken die Kugeln; d. Dampf kann stärker zuströmen u. s. f.

Zentrifugaltrockenmaschine s. *Zentrifugalkraft*.

Zentrifugalwirkung s. *Zentrifugalkraft*.

Zentrifuge s. *Zentrifugalkraft*.

zentrifugieren s. *Zentrifugalkraft*.

Zentriol = *Centralkorn*.

Zentrifetalkraft s. *Zentrifugalkraft* u. *Zentralbewegung*.

zentrieren in d. Mittelpunkt bringen.

Zeolithe, Z.-gruppe wasserhaltige Silikate, die neben d. fast nie (beim Apophyllit) fehlenden Aluminium Natrium, Kalium, Calcium, Baryum führen. Sie sind selten gefärbt, in Salzsäure in d. Regel zersetzbar unter Abscheidung v. Kieselsäure u. schmelzen vor d. Lötrohr unter Aufschäumen. D. Wasser kan dch. allmähliches Erhitzen unter Änderung d. optischen Verhaltens entfernt werden. Die optischen Eigenschaften kehren wieder, wenn wieder Wasser od. e. Ersatz dch. NH₃, Alkohol u. a. aufgenommen wird. Auch d. Metalle können dch. Einwirkung konzentrierter Lösungen ausgetauscht werden. Verwendung künstlich hergestellter Na-zeolithsubstanz zum Entkalken usw. des Wassers dch. das sog. Permutitverfahren. Im Boden geben die Z. das Kalium an die Pflanzen ab, nehmen es während der Ruhe unter Ca-abgabe aus der Umgebung, dem Dünger u. a. wieder auf, dienen also als Kaliumüberträger. Hierher gehören: Analcim (reg.), Apophyllit (Albin, Ichthyophthalm; tetrag.), Brewsterit (monoklin.), Chabasit (die Zwillingkristalle als Phakolith bez.; rhomboedr.), Desmin (Strahlzeolith, Stilbit z. T.; monoklin), Edingtonit (tetrag.), Epistilbit (monoklin), Faujasit (reg.), Foresit (vielleicht = Desmin, monoklin), Gismondin (Zeagonit, monokl.), Gmelinit (Natronchabasit, Groddeckit, rh.),

Harmotom (Kreuzstein, Barytharmotom bz. -Kreuzstein, monokl.), Herschelit (hexag.), Heulandit (Blätterzeolith, Stilbit z. T., monokl.), Inesit (Rhodotilit, trikl.), Laumontit (Lomonit, monokl.), Levyn (hexag.), Mesolith (Mesotyp z. T., monokl.; das erdige Vorkommen heißt Harringtonit), Natrolith (Brevicit, Mesotyp z. T., Radiolith, Spreustein, rh.), Phillipsit (Kalkharmotom, Kalkkreuzstein, monokl.), Skolezit (Faserzeolith, Mesotyp z. T., monokl.), Thomsonit (Komptonit rh.). Z. sind vorwiegend Zersetzungsprodukte von Feldspäten u. ähnl. Min. u. finden s. meist in Klüften u. Blasenräumen von Basalten, Phonolithen u. Melaphyren.

Zerkleinerungsmaschinen s. *Desaggregatoren* u. *Desintegratoren*.

Zerreißung = *Ruptur*.

Zersetzung, chemische Umwandlung e. chem. Verbindung in eine od. mehrere andere, od. ihre vollständige Zerlegung in ihre Elemente. Erfolgt meist unter Einfluß von Licht, Wärme od. Elektrizität.

zersplitternd = *differenzierend*.

zerstreut Bot. = *wechselschändig*.

Zerstreuung d. Lichts = *Diffusion* d. Lichts; Farbenzerstreuung d. Lichts = *Dispersion* d. Lichts.

Zerstreungslinsen = *konkave Linsen*.

Zerstreungspunkt d. scheinbare Brennpunkt e. konkaven *Linse* od. e. konvexen *Spiegels*.

Zerstreungsspiegel = *konvexe Spiegel*.

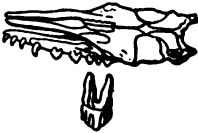
zersteilende Mittel Dissolventia, sollen pathologische Anhäufungen v. *Exsudat*, Geschwulstbildung, Eiter u. a. beseitigen, ohne daß e. Eingriff von außen nötig ist. Hierzu gehören Jod, Quecksilber u. a. Auch d. Massage wird ähnliche Wirkung beigemessen.

Zeugdruckerei Musterfärberei auf fertigen Geweben; wurde früher mit d. Hand u. geschnitzten Holzblöcken, dann m. Maschinen u. hölzernen Walzen (Plombinen) ausgeführt. Jetzt bedient m. sich vertieft graviert Kupferwalzen (Applikationsfarben). Beim Alizarindruck druckt m. nur d. *Beize* auf d. Gewebe u. bringt es dann in d. Farbbrühe, in der s. d. Muster entwickelt; beim Reservendruck bedeckt m. umgekehrt d. Gewebe bis auf die Muster mit e. schützenden Masse, färbt aus u. entfernt d. Reservage. Beim Dampf-farbindruck werden Farbstoff u. *Beize* aufgedruckt u. dch. Dampf befestigt. Beim Ätzbeizendruck wird auf das gefärbte Zeug e. Ätzbeize gedruckt, d. die Farbe fortnimmt, sodaß weiße Muster auf farbigem Grund entstehen. Ähnl. ist der *Enlevendruck*.

Zeugen, Zeugenberge einzelstehende Säulen od. Pfeiler, die bezeugen, daß die Formation, der sie angehören, einst d. ganze Fläche bedeckt hat u. abgetragen worden ist; z. B. die Felsen d. Sächsischen Schweiz, Berge d. Sahara u. a.

Zeuglodon Jochzahn, e.

Art d. *Zeuglodontiden*. Kopf niedrig. Zwischenkiefer u. Bezahnung ähnlich wie bei *Squalodon*. Nasenöffnung weit nach vorn. Zeuglodon. Schädel gelegen. Bis 20 m u. Backenzahn. lange Reste im Eocän Europas, Ägyptens, Nordamerikas u. Neuseelands.



Zeuglodontiden e. Fam. d. *Denticeten*, die d. Pottwalen nahe stehen dürfte.

Zeugung Bot. = *geschlechtl. Fortpflanzung*.

— Boof. Z. der Tiere ist e. elterliche (*Generatio parientalis*); sie kann geschlechtlich u. ungeschlechtlich sein. Erstere erfolgt nach d. Begattung dch. d. *Konjugation* d. Samen- u. Eizelle bei innerer od. äußerer Befruchtung; letztere geschieht dch. Teilung d. Muttertiers oft nach vorhergehender Knospen- u. Sprossenbildung.

Zeugungsunfähigkeit = *Impotenz*.

Zeugungsvermögen Potenz, die Fähigkeit, Nachkommen zu erzeugen, beginnt mit d. Geschlechtsreife (12.—15. Jahr) u. dauert unter Umständen bis ins Greisenalter. Das Z. ist abhängig vom Gesundheitszustand d. Körpers u. kann zeitweilig od. vorzeitig dauernd dch. Krankheit erlöschen, s. *Impotenz*.

Zeugungsverlust = *Apogamie*.

Zeus faber Petersfisch, Heringskönig, e. Art d. *Skombriden* v. 1 m Länge, deren Fleisch sehr geschätzt wird. Mittelmeer u. Atlantische Küste; verfolgt d. Hering.

Zeuzera aeskuli Blausieb, e. Art d. *Kosiden*. Flügel schmal, weiß, mit zahlreichen rundlichen, stahlblauen Flecken, 6 ebensolche auf Thorax. Männchen selten. Raupe einzeln lebend; gelb mit schwarzen Würzchen u. schwarzem Kopf; in jungen Laubhölzern e. gerade aufsteigenden Gang fressend. Überwintert 2 mal.

Zibet d. Sekret d. Zibetdrüse v. *Viverra*. Fettige, moschusartig riechende, bitter schmeckende, anfangs schmierige, dann harte Substanz.

Zibetkatze = *Viverra*.

Zicksackblitz hat nicht d. Form e. Zickzack, sondern ähnelt e. Flußsystem.

Ziege 1) = *Capra*. 2) = *Pelecus*.

Ziegel d. roheste Art d. porösen Tonware. Sie werden aus d. fast überall vorkommenden gelben, lehmigen Ton dargestellt, indem m. ihn einweicht, dann tüchtig durcharbeitet, wenn er zu fett ist, ihm Sand hinzusetzt, d. Masse in d. entsprechende Form bringt u. endlich brennt. D. Farbe d. Z. ist meistens rot, weil d. häufigsten Ziegelteie eisenhaltig sind.

Ziegelbrenneranämie e. bei Ziegelbrennern beobachtete, dch. *Dochmius duodenalis* verursachte Anämie; dch. frühzeitige Abtreibung d. Wurms heilbar.

Ziegeleerz e. Gemenge v. *Rotkupfererz* u. *Brauneisenerz*.

Ziegeltee = *Dacksteintee*.

Ziegenbart s. *Klavaria*.

Ziegenmelker = *Caprimulgus*.

Ziegenpeter = *Parotilis*.

Ziegenraute = *Galega off.*

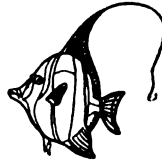
Ziegenstein = *Bezoar*.

Ziegensimme s. *Agophonie*.

ziehen bedeutet in d. Färberei, daß e. Farbstoff an e. Faser haftet. M. sagt z. B.: die Benzidinfarbstoffe z. direkt auf Baumwolle.

Ziemer 1) = *Turdus pilaris*. 2) d. Rücken d. edlen Haarwildes.

Zierfische von Aquarienliebhabern gezücht.



Zanchus cornutus



Anampus Godefroyi



Anampus Cuvieri

Zierfische.

wunderbar gestaltete, oft prachtvoll gefärbte Fische, die sich in vielen Fällen dch. höchst eigenartige Brutpflege auszeichnen.

Ziernasen Megadermiden, e. Fam. der Blattnasen. Fledermäuse mit W-förmigen Schmelzschlingen der Backenzähne u. einander genäherten Ohren; östl. Halbkugel.

Zierpflanzen alle Pflanzen, die wegen ihrer Schönheit gezogen werden.

Ziesel(maus) = *Spermophilus*.

Ziest = *Stachys*.

Zikaden = *Cikadiden*.



Mannazikade.



Cicada plebeja von unten.

Zikaden.

Zilla e. Gttg. d. *Kruciferen*; dornige Wüstensträucher.

Zinnalium e. Legierung aus Aluminium, Magnesium u. Zink; gut zu bearbeiten.

Zimbelkraut = *Linaria cymbalaria*.

Zimmer = *Ziemer*.

Zimmerbock = *Hylotrupes baj.*

Zimmerer Vögel, die Höhlen in Bäume meißeln, um in ihnen zu nisten, z. B. Spechte.

Zimmokkaschwamm s. *Badeschwamm*.

Zimt s. *Cinnamomum*, s. a. *Kanella alba*.

Zimtaldehyd, Phenylakrolein, $C_6H_5.CH.CH_2CHO$, Sp. 247°; findet s. im *Zimöl*, aus dem er dch. Ausschütteln mit Bisulfit-



Zilla mikrokarpa mit Blüte.

lösung gewonnen w.; auch synthetisch dargestellt.; Verwend. als *Riechstoff*.

Zimtalkohol Styron, $C_6H_5.CH.CH.CH_2OH$, Schmp. 33°, Sp. 250°; findet s. als *Styracin* im Perubalsam u. Storax; w. auch synthetisch dargestellt.; riecht nach Rosen; Verwendg. als *Riechstoff*.

Zimtapfel s. *Ale*.

Zimtbaum = *Cinnamomum*.

Zimtöl Ceylonzimtöl, w. aus d. Rinden abfällen d. Ceylonzimts dch. Destillation mit Wasserdampf gewonnen; enth. 70% bis 90% *Zimtaldehyd*. Künstl. Z. ist e. Zusammensetzung aus verschiedenen Riechstoffen. Verwend. als Riechstoff u. für Liköre.

Zimtröschen = *Philadelphus*.

Zimtrose = *Rosa cinnamomea*.

Zimtsalt = *Sirupus Cinnamomi*.

Zimtsäure $C_6H_5.CH=CH.CO_2H$, Phenylakrylsäure, Schmp. 133°; findet s. im *Peru- u. Tolubalsam* sowie im *Storax*; sie w. techn. dargestellt. aus *Benzalchlorid* u. *Natriumacetat*. Derivate (z. B. Ester) der Z. dienen als Riechstoffe. — *Allozimts*, Schmp. 66°, u. *Isozimts*, Schmp. 45°, Struktur-*Isomere* der Z., kommen wie Z. in den Spaltungsprodukten des Kokaïns vor.

Zimtropfen = *Tinktura Cinnamomi*. Auszug von Ceylonzimt mit verdünnt. Weingeist.

Zimtwasser wässeriges od. auch wässrig-spirituöses Destillat d. Zimts. Gegen Magenverstimmungen, auch als Geschmacks-korrigens.

Zinckenit Bleiantimonglanz, sulfantimons. Blei ($PbS.Sb_2S_3$); rh., meist säulenförmig od. nadelförmig; Härte 3; spez. Gew. 5,3; stahlgrau. Harz, Schwarzwald, Colorado.

Zincum = *Zink*. — *Z. aceticum* = *Zinkacetat*. — *Z. chloratum* = *Zinkchlorid*. — *Z. oxydatum* = *Zinkoxyd*. — *Z. sulfokarbolicum*, phenolsulfosaures Zink $[C_6H_4(OH)SO_3]_2Zn + 7H_2O$ wird dch. Auflösen von *Zinkoxyd* in Phenolsulfosäure erhalten. Rh. Säulen, leicht in Wasser u. Alkohol lösl.; Ätz- u. Desinfektionsmittel. — *Z. sulfoichthyolicum*, sulfoichthyolsaures Zink; als *Ichthyolpräparat* in Gebrauch. — *Z. sulfophenylicum* = *Z. sulfokarbolicum*. — *Z. sulfuricum* = *Zinksulfat*.

Zingiber officinale Ingwer, e. Art d. *Zingiberaceen* (L. I. 2.). Ostindien; angebaut. D. gegliederten Knollen d. Wurzelstocks (*Rhizoma Zingiberis*) e. beliebtes Gewürz.

Zingiberaceen e. Fam. d. *Scitamineen*. Blüten einzeln i. d. Achseln v. Hochblättern; d. beiden vorderen Staubblätter bilden d. *Labellum*. Hauptsächl. Tropen d. alten Welt.

Zink Symbol Zn. Atomg. 65,4, spez. Gew. 6,9, Schmp. 417°; findet s. hauptsächl. als *Zinkblende* u. *Galmey*. Zur Darstellung des Z. werden diese geröstet; es bildet s. *Zinkoxyd*, d. mit Kohle gemengt u. in

tönernen Retorten geglüht wird. Das reduzierte Z. destilliert über u. wird in Platten gegossen. Bläulich weißes, stark glänzendes Metall von blättrig kristallin. Bruch. Bei gewöhnl. Temperatur spröde. Bei 100—150° geschmeidig, läßt sich zu Blech auswalzen, bei 200° wieder spröde. An d. Luft bedeckt es s. mit e. grauen Haut von *Zinkkarbonat*. Beim Erhitzen verbrennt es mit blauweißer Flamme zu *Zinkoxyd*. Leicht lösl. in verdünnten Säuren. Die wichtigsten *Legierungen* des Z. sind *Messing*, *Rotguß* u. *Neusilber*. Charakteristisch für das Z. ist das dch. Schwefelwasserst. aus e. neutralen od. ammoniakal. Zinklösg. gefällte weiße *Zinksulfid* ZnS . Die medicin. Verwendg. d. Z.-Verbindungen vgl. unter *Zincum*.

Zinkacetat (essigs. Zink) $Zn(C_2H_3O_2)_2$; entst. dch. Lösen v. *Zinkoxyd* in *Essigs*. Zu Augenwässern u. geg. Hautkrankheiten.

Zinkalium Legierung aus Aluminium mit wenig Magnesium u. Zink; spez. Gew. bis 2,75, härter als reines Aluminium.

Zinkalkyle Verbindungen von Zink mit der *Methyl-* u. *Äthylgruppe*, $Zn(CH_3)_2$ u. $Zn(C_2H_5)_2$; sind Flüssigkeiten, d. s. an d. Luft entzünden. Sie sind sehr reaktionsfähig u. dienen zur *synthetischen* Darstellung von *Grenzkohlenwasserstoffen*.

Zinkate Salze des *Zinkhydroxydes* mit *Alkalien*.

Zinkäthyl s. *Zinkalkyle*.

Zinkblende Sphalerit, Schwefelzink mit mehr od. weniger Schwefeleisen (Zn,Fe)S; reg.; meist in Zwillingen, auch in stengeligen (Strahlenblende) u. körnigen od. faserigen Aggregaten, mitunter von schaligem Bau (Schalenblende, Leberblende); Härte 3,5—4, spez. Gew. 3,9—4,2; gelb, braun, schwarz. Sehr verbreitet auf Erzgängen. Dient zur Gewinnung d. Zinks.

Zinkblüte Hydrozinkit, basisches Zinkkarbonat $ZnCO_3 \cdot 2Zn(OH)_2$; erdig od. dicht, gelblich od. weiß; kommt mit Zinkspat zusammen vor.

Zinkborat $Zn_3(B_4O_7)_2 \cdot (OH)_2$; dient als Streupuder.

Zinkchlorid, Chlorzink, $ZnCl_2$ weißes, zerfließliches Salz, das m. dch. Lösen v. *Zink* in Salzs. erhält. M. gewinnt es auch als Nebenprodukt in d. *Schwefelsäure-* u. *Sodafabrikation*, indem m. warme Salzs. auf gemahlene *Zinkblende* gießt u. d. entstehenden *Schwefelwasserstoff* verbrennt; das sich bildende *Schwefeldioxyd* wird auf *Schwefelsäure* verarbeitet. — Z. wird in vielen Fällen wegen s. wasserentziehenden Eigenschaft an Stelle d. Schwefels verwendet, z. B. z. *Läuterung* d. Rüßöls, z. *Verseifen* v. Fetten, z. *Herstellg.* d. *Pergamentpapiers* u. d. *Äthers*. Ferner dient es z. *Bleichen* u. *Leimen* d. Papiers, z. *Desinfizieren* u. z. *Konservieren* d. Holzes (d. Eisenbahnschwellen). E. Mischung v. Z. mit *Salmiak* ist d. sog. *Lötsalz*, e. Auflösung davon d. *Lötwasser*. In d. *Medizin* benutzt m. es zum Ätzen.

Zinkchromat chroms. Zink, ZnCrO_4 ; im Handel meist basische Chromate; sehr lichtechte gelbe Anstrichfarbe (Zinkgelb).
Zinkerze s. **Zinkblende**, **Zinkspat**, **Kieselerz**, **Willemit**, **Rotzinkerz**. D. wichtigsten sind d. drei **erster** genannten.

Zinkfahlerz s. **Fahlerz**.

Zinkfarben s. **Zinkgelb**, **Zinkgrau**, **Zinkgrün**, **Zinkweiß**, **Lithopon**.

Zinkfieber = **Gießfieber**.

Zinkgelb s. **Zinkchromat**.

Zinkgrau gemahlene **Zinkblende** od. Mischung v. Zinkoxyd mit Kohle; silbergraue Anstrichfarbe.

Zinkgrün = **Kobaltgrün** od. Mischung v. **Zinkchromat** mit **Berliner Blau**.

Zinkhydrosulfit ZnS_2O_4 ; findet als Reduktionsmittel zum Färben mit **Küpenfarbstoffen** Verwendung.

Zinkhydroxyd Zn(OH)_2 ; en st. dch. Fällern e. Zinksalzlösung mit Alkalien.

Zinkit = **Rotzinkerz**.

Zinkkarbonat kohlens. Zink, ZnCO_3 , findet s. in d. Natur als **Zinkspat** u. edler **Galmei**.

Zinklegierungen s. **Aluminiummessing**, **Aluminiumzink**, **Delta-** u. **Duranametall**, **Messing**, **Neusilber**, **Rotguß**.

Zinkmethyl s. **Zinkalkyle**.

Zinkographie = **Zinkotypie**.

Zinkoleat ölsaures Zink; in Salben gegen Hautkrankheiten.

Zinkotypie mechan. Vervielfältigung phot. Bilder dch. Übertragen (od. Kopieren auf **Überzug** v. chromierter Gelatine) u. **Einätzung** e. Bildes in e. Zinkplatte, die dann als Druckstock (Cliché) dient.

Zinkoxyd ZnO . In d. Natur als **Rotzinkerz**; entsteht beim Verbrennen d. **Zinks** an d. Luft od. dch. Glühen d. **Zinkkarbonates**. Weißes, beim Erhitzen gelb, beim Erkalten wieder weiß werdendes Pulver. Feuerbeständig, unschmelzbar, unlöslich in Wasser leicht lösl. in Säuren. Dient in d. Techn. m. trocknenden Ölen verrieben als weiße Deckfarbe (Zinkweiß). In d. Medizin in Salben u. Streupulvern z. Trocknen u. Heilen.

Zinksalbe = **Unguentum Zinci**.

Zinksalze Verbind. d. Zinks mit Säuren.

Zinksilikat = **Kieselerz**.

Zinkspat edler **Galmei**, **Smithonit**, **Zinkkarbonat** (ZnCO_3); rhomboëdrisch wie **Kalkspat**; Härte 5; farblos, grau, gelb, braun; bildet meist rundliche od. stalaktische Aggregate, auch feinkörnig u. dicht. Altenberg bei Aachen, Tarnowitz u. a. Wichtiges Zinkerz, bildet mit **Kieselerz** gemengt d. **Galmei**.

Zinkspinell = **Automolit**.

Zinkstaub wird bei d. Darstellg. d. **Zinks** gewonnen; ist fein verteiltes, mit **Zinkoxyd** gemischtes Zink; findet als kräftig reduzierendes Mittel im Laboratorium sowie in d. Technik, auch als graue Anstrichfarbe, Verwendung.

Zinksulfat **Zinkvitriol**, weißer **Vitriol**, $\text{ZnSO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$, findet s. in d. Natur als Zersetzungsprodukt von Zinkerzen, wird im

Großen dch. Rösten v. **Zinkblende** u. **Auslaugen** mit verdünnter Schwefels. gewonnen u. bei d. **Bereitung** v. **Firnissen**, zur Holzimprägnierung, sowie in d. Medizin als Desinfiziens u. schwaches Ätzmittel gebraucht.

Zinksulfid Schwefelzink, ZnS ; findet s. i. d. Natur als **Zinkblende**; entst. aus Zinksalzlösungen mit Alkalisulfiden od. Schwefelwasserst.; ist im **Lithopon** enthalten.

Zinksuperoxyd **Zinkperoxyd**, ZnO_2 ; entst. dch. Elektrolyse e. **Zinkchloridlösung** od. dch. Umsetzen v. Zinksalzen mit **Baryum-superoxyd**.

Zinkvitriol = **Zinksulfat**.

Zinkweiß s. **Zinkoxyd**.

Zinn Symbol Sn. Atomg. 119, spez. Gew. 7,29. Schmp. 233°. Wird dch. Verhüttung d. **Zinnsteins** (SnO_2) gewonnen, indem dieser geröstet u. dann mit Kohle geschmolzen wird. Von fremden Metallen wird das rohe Z. dann dch. **Aussaigern** befreit. Weiches, weißes, **hämmerbares** Metall. Dünn ausgewalztes Z. heißt **Stanniol**. Die kristalline Struktur des Z. tritt hervor, wenn m. es e. Augenblick in Salzs. taucht; es bilden s. dann blätterartig verästelte Streifen (Moirée métallique). — Lösl. in Salzs. zu **Zinnchlorür**. — Das Z. bildet mit **Kupfer** u. **Blei** wichtige **Legierungen**. Es dient zur Anfertigung v. Gefäßen, ferner zum Verzinnen von **Eisen** (da es a. d. Luft haltbar ist), zum Belegen v. Spiegeln u. als **Stanniol** zum Verpacken v. Nahrungs- u. Genußmitteln.

Zinnacetat, **Stannoacetat**, essigs. Zinn, $\text{Sn(C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$; entst. dch. Lösen v. **Zinnhydroxydul** in **Essigs.**; Verwendung als **Beize**.

Zinnalkyle Verbindungen des Zinns mit Äthyl u. Methyl [$\text{Sn(C}_2\text{H}_5)_2$ u. $\text{Sn(CH}_3)_2$].

Zinnamalgalam Legierung v. Zinn u. Quecksilber; dient als Spiegelbelag.

Zinnbutter s. **Zinnchlorid**.

Zinnchlorid („Spiritus fumans Libavii“), SnCl_4 bildet s. beim Leiten v. **Chlor** über erhitztes Zinn od. **Zinnchlorür** od. dch. Lösen v. **Zinnoxid** in Salzs. **Wasserhelle**, rauchende Flüssigkeit, Sp. 150°. Zieht aus d. Luft Wasser an u. verwandelt s. damit in e. weiße kristalline Masse (**Zinnbutter**). Es vereinigt sich mit d. **Alkylchloriden** zu Doppelsalzen; wichtig ist d. **Pinksalz**.

Zinnchlorür **Stannum chloratum**, SnCl_2 entsteht beim Auflösen von Zinn in Salzs.; krist. in farblosen Prismen. Es wirkt reduzierend u. wird daher vielfach bei chem. Arbeiten u. in d. Färberei gebraucht. Kommt unter d. Namen Zinnsalz in d. Handel.

Zinndisulfid = **Zinnsulfid**.

Zinnerz = **Zinnstein**.

Zinnfarben s. **Goldpurpur**, **Musivgold**, **Pink**.

Zinnfolie = **Stanniol**, s. **Zinn**.

Zinnbeschrei. Biegt m. e. Stange **Zinn**, so reiben sich d. kleinen Kruste an einander u. verursachen e. eigentümlich **knirschendes** Geräusch, d. Z.

Zinnhydroxyd = *Zinnsäure*.

Zinnkies Stannin, enthält Zinn, Zink, Kupfer, Eisen, Schwefel; tetrag., wie reg. aussehende sehr seltene Krist., meist derb u. eingesprengt, körnige od. dichte, graue Aggregate; Härte 4. Cornwall, Zinnwald.

Zinnkomposition 1) *Legierung* von Zinn mit kleinen Mengen Kupfer, Antimon u. Wismut; wird häufig zu Löffeln usw. verarbeitet. — 2) (Rosiersalz) dargest. dch. Lösen v. Zinn in Königswasser, enth. *Zinnchlorür* u. -chlorid, Metazinnsäure u. a.; dient i. d. Färberei als Beize.

Zinnkrätze. Das geschmolzene Zinn bedeckt sich an d. Luft mit e. grauen, aus *Zinnoxydul* u. metall. Zinn bestehenden Haut, Z. genannt.

Zinnkraut = *Equisetum*.

Zinnküpe s. *Indigo*.

Zinnlack. Organische Farbstoffe bilden mit verschiedenen Metallen, so auch mit Zinn, unlösliche Verbindungen, sog. „Lacke“ (nicht zu verwechseln mit der sonst üblichen Bezeichnung „Lack“), die wie Mineralfarben mit Ölen, Firnissen usw. angerieben u. verwendet werden können. Manche Z. bestehen aus Zinnsäure mit kolloidaler Verteilung d. färbenden Substanz.

Zinnlegierungen s. *Brilliantmetall*, die verschiedenen Bronzen, Phosphorzinn, Weißmetall.

Zinnober Cinnabarit, Mercurblende, *Quecksilbersulfid*, HgS. Findet s. in d. Natur meist derb, eingesprengt od. als Überzug, körnig, dicht, erdig od. in romboëdrischen Kristallen. Härte 2. — Rot od. bleigrau. Oft mit organischen Stoffen gemengt (Stahlerz, Lebererz, Branderz), dann oft krummschalig u. kugligrunzig (Korallenerz). Wichtigstes Material z. Gewinnung v. Quecksilber. Idria (Krain), Almaden, Dalmatien, Kalifornien. Wird künstl. dch. Zusammenreiben von *Quecksilber* mit *Schwefelblumen* erhalten. Schwarzes Pulver, beim Erhitzen rot werdend. Dient als rote Deckfarbe. — grüner Z., *Mineralfarbe*, d. dch. Erhitzen v. *Kobaltoxyd* mit *Zinkoxyd* entsteht. — Ferner = Chromgrün (s. *Chrom*). — österreichischer Z., s. *Kaliumbichromat*.

Zinnoxyd Stannioxyd, Zinnsäureanhydrid, SnO_2 entsteht dch. Erhitzen d. Zinns an d. Luft (Zinnasche). Dient als Schleif- u. Poliermittel, namentl. für Stahl. Geht in Glasflüsse ein u. macht sie weiß u. undurchsichtig; es ist daher e. Mittel zur Darstellg. von Email u. weißen Glasuren.

Zinnoxydul Stannooxyd, Zinnmonoxyd, SnO ; entst. dch. Erhitzen von Zinnhydroxydul im Kohlendioxidstrom; oxydiert s. beim Erhitzen a. d. Luft zu *Zinnoxyd*.

Zinnpest. Zinn bildet bei Temperaturen von unter $+13^\circ$ an (je tiefer d. Temperatur, desto schneller) e. allotrope Modifikation in Form e. grauen Pulvers vom spez. Gew. 5,8; dch. Erhitzen entst. daraus wieder gewöhnliches Zinn. Wurde seit längerer Zeit

an Orgelpfeifen u. a. Zinngegenständen, die plötzlich in Pulver zerfielen, beobachtet („Z.“); wertvolle Gegenstände aus Zinn müssen daher im Winter in geheizten Räumen aufbewahrt werden.

Zinnsalz = *Zinnchlorür*.

Zinnsäure H_2SnO_3 Orthozinnsäure, Zinnhydroxyd; bildet mit Alkalien Salze (Stannate); Metazinnsäure entst. dch. Oxydation v. Zinn mit *Salpeters.*, $(\text{H}_2\text{SnO}_3)_x$; ist unlöslich, bildet ebenfalls Stannate.

Zinnsäureanhydrid = *Zinnoxyd*.

zinnsaures Natrium = *Natriumstannat*.

Zinnseifen *Zinnstein* führende Anschwemmungen; auf d. Insel Banka, in Malakka, auf Bilitong, in Australien u. Tasmanien.

Zinnsolution s. *Zinnkomposition* 2).

Zinnstein Kassiterit, Zinnerz, Zwitter, *Zinnoxyd*, tetr., kurze Säulen od. Pyramiden, meist Zwillinge (Visiergrauen), nadel-förmig (Nadelzinnerz), auch in körnigen Aggregaten u. in einzeln eingesprengten Körnern; auch in fasrigen Massen (Holzzinn) u. in losen Körnern (Seifenzinn); Härte 6—7; meist braun od. schwarz. Sächs. Erzgebirge, Böhmen, Cornwall, Bretagne, Insel Banka, Australien. Lagerstätten meist an granitische Gesteine gebunden, auch in Seifen (Malakka, Banka). Z. ist d. einzige Mineral, aus dem Zinn gewonnen wird.

Zinnstock, Zinnstockwerk e. Gemenge von Netzgängen im Granit, die reich an fluor-, lithium- u. wolframbhaltigen Mineralien u. Zinnstein sind; namentlich im Erzgebirge.

Zinnsulfid Zinndisulfid, Schwefelzinn, SnS_2 wird als gelbes amorphes Pulver dch. Einleiten v. *Schwefelwasserst.* in e. *Zinnchloridlös.* erhalten. Kristallisiert erhält m. es dch. Erhitzen von Zinn mit Schwefel u. Salmiak: goldgelbe, glänzende Schuppen, wird z. Bronzieren verwendet (Musivgold).

Zinnsulfür Zinnmonosulfid, SnS wird aus *Zinnchlorürlös.* dch. *Schwefelwasserst.* als braunschwarzes Pulver gefällt.

Zinnwaldit e. Form d. *Lithionglimmers*.

Zipfel = Zähne Bot.

Ziphioiden e. Unterfam. d. *Hyperoodontiden*. Charakt. Gttg.: *Ziphius*.

Ziphius e. Gttg. d. *Ziphioiden* im Unterkiefer jederseits nur 1 Zahn, beim ♂ groß, beim ♀ klein. Nordsee, Mittelmeer.

Zippammer = *Emberiza* cia.

Zippe = *Turdus musicus*.

Zipperlein = *Podagra*, s. *Gicht*.

Zirbel(drüse), Epiphyse, Glandula pinealis, e. etwa erbsengroßes, aus Hirnsubstanz bestehendes drüsiges Gebilde, das, an d. Hirnbasis gelegen, bei Erwachsenen oft Kalkkonkremente (Gehirnsand) enthält (vgl. *Parietalaug*). Funktion unbekannt.

Zirbelkiefer = *Pinus cembra*.

Zirbelnüsse s. *Pinus cembra*.

Zirkon Zirkonsäure + Kieselsäure ($\text{ZrO}_2 + \text{SiO}_2$), tetr., säulenförmig, farblos, grau, braun, rot, gelb; Farbe von Eisenbeimen-

gung herrührend; Härte 7,5; spez. Gew. 4,6—4,8; er ist am schwersten unter allen Edelsteinen. D. roten, edlen Z. heißen Hyazinth. Malakon ist etwas angewitterter Z. Als Edelstein bes. aus Ceylon bezogen, wo er massenhaft im Flußsand vorkommt. In kristallinen Schiefen nicht selten, auch in norwegischen Syeniten; mikroskopisch in vielen Gesteinen,

Zirkonerde s. *Zirkonium*.

Zirkonhydroxyd $Zr(OH)_4$, fällt aus Zirkonsalzlösungen mit Alkalien. Dient zur Darst. von Zirkonsalzen, nachdem es aus Zirkonsulfat gewonnen wurde.

Zirkon(ium) Symbol Zr. Atomg. 90,6, spez. Gew. 4,15. Seltenes Element, fast nur im Zirkon vorkommend. Anwendung findet d. Zirkonerde ZrO_2 für Gasglühlicht u. metallisches Z. für elektr. Glühlampen.

Zirkonsalze, bes. d. Nitrat, finden zur Glühstrumpferstellung Verwendung.

Zirkonsäure = ZrO_3 .

Zirkonsilikat $ZrSiO_4$; findet s. i. d. Natur als Zirkon.

Zirkonsyenit *Elaeolithsyenit* mit reichlich beigeingengten Zirkonen.

Zirkularpolarisation. Mit diesem Namen bezeichnet m. die Fähigkeit mancher fester u. flüssiger Stoffe d. *Polarisationsebene* d. Lichtes zu drehen. Wird z. B. eine Quarzplatte senkrecht zur optischen Achse geschnitten, so sieht sie bei gekreuzten Nicol'schen Prismen im parallelen einfarbigen Licht nicht dunkel, sondern hell aus, und man muß den oberen Nicol, je nach d. Dicke d. Platte, um e. bestimmten Winkel drehen, um Dunkelheit zu erzeugen; bei manchen Kristallen links herum, bei anderen rechts (rechts u. links drehende Quarze); um d. Betrag dieses Winkels ist d. Polarisationsebene beim Durchgang d. Lichtes dch. d. Platte gedreht worden. Zirkularpolarisierende Kristalle gehören d. reg. oder einem opt. einachsigen System an (Chlors. Natrium, Quarz, Strychninsulfat, Zinnober u. a.); Lösungen weins. u. traubens. Salze, ferner viele äther. Öle, Terpentinöl, Citronenöl, Zuckerlösungen u. a. zeigen die nämliche Erscheinung. Nur Kohlenstoffverbindungen sind es, die als Flüssigkeit od. in Lösung Z. zeigen, u. alle enthalten ein *asymmetrisches Kohlenstoffatom*. Prakt. Verwendung findet d. Z. bei der Bestimmung d. Gehaltes an kristallisierbarem Rohrzucker in Flüssigkeiten, wozu d. *Saccharimeter* dient, dessen wesentl. Einrichtg. auf d. Verwendg. zweier Nicols beruht. Unter d. spezifischen Drehungsvermögen e. Substanz versteht m. den Winkel, um den e. Lichtstrahl gedreht wird, der e. Lösung von 10 cm Länge, die 1 g aktiver Substanz in 1 ccm Lösungsmittel enthält, durchlaufen hat. Multipliziert m. diesen Wert mit d. Molekulargewicht d. Substanz, so erhält m. d. molekulare Drehungsvermögen. — magnetische Z. Einige Substanzen, welche nicht zirkularpolari-

sieren, zeigen diese Polarisation unter d. Einfluß d. Magnetismus od. e. elektr. Stromes, z. B. *Flintglas*, *Wasser* u. a. — Vgl. a. *magnetische Drehung d. Polarisationsebene* u. *magneto-optische Drehung*.

Zirkulation = *Kreislauf*.

Zirkulationsorgane s. *Cirkulationsorgane* u. *Blutgefäßsystem*.

Zirkumpolarsterne für e. Ort die Sterne, die dort niemals untergehen.

Zirkumpolarzonen. Die geogr. Verbreitung vieler Tiere gruppiert sich in Zone, um d. Pole. Elch u. Ren kommen in N.-Am., Asien, Europa rings um d. Nordpol vor. Die Meeresfische gruppieren sich in drei großen Zonen, je eine um die Pole, zwischen denen e. äquatoriale liegt.

Zirkustal e. annähernd kreisrund begrenztes Tal; Entstehung wohl auf Gletschertätigkeit zurückzuführen.

Zirpen = *Homopteren*.

Zischen des elektr. Lichtbogens e. Geräusch, das bei d. elektr. Lichtbogen (Bogenlampen) auftritt, wenn die Stromdichte i. d. Elektroden zu groß u. d. Bogenlänge zu klein ist.

Ziskon Legierung aus (3—4) Aluminium mit (1) Zink; spez. Gew. 3,35.

Zisternenpflanzen epiphytische Pflanzen, die d. Wasser in ihren wasserdicht zusammenschließenden Blattrosetten auffangen u. dch. d. Blattfläche einsaugen.

Zitrate, Zitronenöl usw. s. *Citrate, Citronenöl* usw.

Zitrone s. *Citrus*.

Zitronenkraut = *Melissa officinalis*.

Zitteraal = *Gymnotus elektricus*.

Zitteralge = *Nostok*.

Zittergras = *Briza*.

Zitterflähmung = *Paralysis agitans*.

Zitterlaut: e. Laut, der dch. zitternde Bewegung d. aufwärts gebogenen Zunge hervorgebracht wird — das r.

Zittern s. *Tremor*.

Zitterpappel = *Populus tremula*.

Zitterpilze = *Tremellinen*.

Zitterrochen s. *Torpedo*.

Zitterwels = *Malapterurus*.

Zitwerblüten = *Cinae flores*.

Zittwersamen s. *Cinae flores*.

Zittwerwurzel s. *Kurkuma*.

Zitze d. Warze, an deren Spitze d. Milchanäle der weibl. Säuger münden.

Zizania palustris Wasserreis, kanad. od. nordamerik. Reis, Haferreis, Tuskarorareis, e. Art d. *Gramineen* (L. XXI. 6.). Mit 2—2,5 m hohem Halm; in stehenden Gewässern Nordamerikas. Körner als Nahrungsmittel dienend.

Zisypus e. Gttg. d. *Rhamnaceen* (L. V. 1.). — *Z. lotus*, Lotusbaum, Baum od. Strauch Südeuropas u. Nordafrikas, mit edlbaren Früchten. — *Z. spina Christi*, Christusdorn, Nebeg. Strauch Palästinas; aus ihm soll d. Dornenkrone Christi geflochten worden sein. — *Z. vulgaris*, Dornkirsche, Jujuben- od. Judendorn; Strauch Asiens, in Südeuropa angebaut.

Schleimige, süße Früchte, die als „Brustbeeren“ gegessen werden.

Zn Symbol für Zink.

Zoanthaktiniarien, *Zoantharia* e. Ordn. d. *Anihozoa*. In Stöcken vereinigt od. Einzeltiere mit 6 od. 12, 24 usw. in Kreisen angeordneten, nicht gefiederten *Tentakeln*. Viele sind riff- u. inselbildend. Sie zerfallen in *Zoanthinarien* u. *Hexaktinarien*.



Cerianthus



Cereaktis



Zoanthus

membranaceus. *aurantiacea* *thalassanthus*.
(*Seeanemone*).



Aiptasia mutabilis.



Anemonia
sulkata.

Zoanthaktiniarien.

Zoantharia tubulosa Röhrenkorallen, paläozoische Korallen ohne Scheidewände in den röhren- od. dütenförmigen Höhlen des *Polypariums*. Die Gttg. *Pyrgia* in d. *Steinkohlen-*, d. Gttg. *Aulopora* in d. *Devonformation*.

Zoanthinarien e. Unterordn. d. *Zoanthaktiniarien*, meist Stöcke von Polypen. harte Skelette fehlen, nehmen aber oft Fremdkörper in d. Körperwand auf.

Zoarcus viviparus = *Aalmutter*.

Zobel = *Mustela zibellina*.

Zodiaklicht = Tierkreislcht, e. matte Lichterscheinung in der Ekliptik, die nach einigen auf Dämmerungserscheinungen. in d. obersten Schichten der Atmosphäre beruht; nach Seeliger ist es e. Ellipsoid zwischen Merkur- u. Erdbahn, das von d. Sonne beleuchtet ist.

Zodiakus = *Tierkreis*.

Zoëa e. Larvenform d. höheren Krebse; der Cephalothorax trägt meist e. Rückenstachel.

Zoisit $\text{Ca}_2\text{Al}(\text{OH})(\text{SiO}_3)_2$ ist d. *Epidot* verwandt, aber rh. säulenförmige, gestreifte, meist graue, gelbliche od. grünliche Kristalle. In kristallinen Schiefen. Dch. Mangan rosa gefärbt Z. heißt Thulit.



Zoëa einer
Krabbe.

Zona 1) = *Zoster*, s. *Herpes zoster*. — *Z. pellucida* s. *Fi*.

Zonaegintus s. *Zebrafink*.

Zone Allgem. = Gürtel, beschränkter Bezirk. — Geol. Unterabteilungen d. geol. Formationen u. nach der Fossilführung, im Gegensatz zur Stufe, bei deren Unter-

scheidung die petrographische Zusammensetzung mit berücksichtigt wird. — Mit. Flächen e. Kristalles, die sich in parallelen Kanten schneiden, bilden e. Z. Die d. Kanten parallel dch. d. Mittelpunkt d. Kristalls gelegte Gerade nennt man *Zonenachse*. — Zool. s. *Zirkumpolarzonen*.

Zonenachse s. *Zone*.

Zonenlinsen *Linzen*, die aus konzentrischen Ringen bestehen, die e. gemeinsamen Brennpunkt haben. Da sie keine *sphärische Aberration* haben, können sie viel größere Öffnung besitzen; sie werden z. Signalwesen (Leuchttürme) benutzt.

Zoniten = *Segmente*.

Zonoplacentaler Tiere mit gürtelförmiger *Placenta*: Raubtiere, *Pinnipeden*, *Lamnungia*, *Proboscideen*.

Zonula ciliaris d. tiefe Teil d. *Ciliarkörpers*, e. Kranz von 70–80 Falten, deren freie Ränder sich gegen d. Augenachse kehren.

Zonula Zinnii d. Teil d. Randzone d. *Glaskörpers* im Auge, der, von faserigem Bau, zum Rande d. *Linse* kapsel geht, um die *Linse* in ihrer Lage zu erhalten.

Zonuriden Seitenfalter, Wirbelschleichen, e. Fam. d. *Lacertilien*; in d. Körperseite mit fein geschuppter Längsfurche; Kopf geschildert. Rückenschuppen gekielt. Bodenbewohnende gedrungene, mehr schlangenähnliche Eidechsen. Ostafrika, Mittelmeerländer, Nordamerika.

Zonurus Gürtelchse, e. Gttg. d. *Zonuriden*. — *Z. kordylus*, Gürtelschweif; Ostafrika.

Zoocecidien Gallen, die von Tieren hervorgerufen wurden, im Gegensatz zu gallenartigen, pathologischen Anschwellungen d. Pflanzenkörpers.

Zoochemie die s. mit d. chemischen Zusammensetzung der Tierkörper beschäftigende Wissenschaft.

Zoochlorellen einzellige, mit Tieren in Symbiose lebende grüne Algen. Sie finden sich in *Spongien*, *Hydra viridis* u. a.

Zoocodium, Zelle, heißt bei d. *Bryozoa* das von d. Ektocyste um jedes Einzeltier d. Kolonie gebildete, mehr od. weniger geschlossene Gehäuse.

Zoodomaten Pflanzenbildungen, die Tieren als Aufenthaltsort dienen, ohne daß d. Tiere d. Pflanze schaden.

Zoogamen s. *Diamesogamen*.

zoogene Gesteine aus tierischen Resten gebildete Sedimente.

Zoogeographie = *Tiergeographie*.

Zoogloea Kulturverband v. Bakterien, wenn diese auf d. Nährböden nicht als von einander getrennte Individuen, sondern zusammengeballt in Massen (Kahmhautbildung) wachsen.

Zoographie beschreibende Zoologie, Beschreibung d. einzelnen Tiere, ihre Benennung, Vergleichung u. Zusammenfassung zu Gruppen (Art, Gattung usw.) nach d. Grade ihrer Ähnlichkeit; letzteres auch als systemat. Zoologie bezeichnet.

Zooiden — 1) verkümmerte, tentakellose Polypen der *Pennatuliden*, die nie ge-

schlechtsreif werden. — 2) Einzeltiere in d. Kolonien d. *Bryozoa*.
Zoologie die Wissenschaft, die sich mit d. Tieren beschäftigt.
Zoonosen die auf bakterieller Infektion beruhenden Krankheiten d. Tiere, die dch. Ansteckung auf den Menschen übertragen werden können, z. B. *Lyssa*, Milzbrand, Rotz.
Zoopalaeontologie Lehre von d. vorweltlichen Tieren.
zoophag = tierfressend.
Zoophobie übertriebene Angst vor Tieren; Symptom b. *Neurasthenie*.
Zoophyten = *Coelenteraten*.
Zooplankton die Tierwelt d. Planktons.
Zoospermien = *Spermatozoen*.
Zoosporangium keulenförmige Anschwellung von *Hyphenfäden*, in denen sich eine od. mehrere *Zoosporen* bilden.
Zoosporen — Bot. s. *Schwärmsporen*. — Zool. Entwicklungsstadien d. *Protozoen*, die mit Geißel ausgerüstet u. dch. ungeschlechtliche Fortpflanzung entstanden sind. Manche sind Gameten, da sie zur Kopulation bestimmt sind.
Zoothamnium e. Gt. d. *Vorticelliden*.
Zootomie = Anatomie d. Tiere.
Zoexanthellen gelblich gefärbte Algen, die wie *Zoochlorellen* leben.
Zoptrocknis e. neben anderen Ursachen dch. Verminderung d. Wasser- u. Nährstoffgehaltes d. Bodens bedingte Erkrankung, bei der d. unter günstigeren Verhältnissen erwachsenen oberen Baumteile dch. ungenügende Ernährung d. Tode verfallen.
Zorilla s. *Mephitis*.
Zornnatter = *Zamenis*.
Zoster s. *Herpes zoster*.
Zostera Meer- od. Seegras, e. Gt. d. *Najadaceen* (L. XXI. 1.). Im Schlamm wurzelnde, untergetauchte Meerespflanzen mit kriechendem Stengel, linealen Blättern, d. eingeschlechtigen, nackten Blüten von e. Blattscheide eingeschlossen. Blätter Dünger liefernd; in getrocknetem Zustand als Polstermaterial dienend.
Zotten 1) s. *Darmzotten*. 2) Z. d. *Placenta* sind diejenigen Auswüchse des *Chorions*, in die d. mütterlichen Blutgefäße münden u. so d. Blutzirkulation zwischen Mutter u. *Foetus* vermitteln.
Zottenfibrom s. *Zottengeschwulst*.
Zottengeschwulst bildet s. dch. *Hypertrophie* wirklicher Zotten od. dch. Zottenbildung in sonst glatter Schleimhaut (bes. in d. Gelenken). Die Z. kann entweder nur aus fibrillärem Bindegewebe bestehen (*Fibrom*) od. dch. Wucherung v. epithelialen Zellen zum Krebs werden. Letztere Form d. Zottenkrebs findet sich bes. in d. Harnblase.
Zottenkrebs s. *Zottengeschwulst*.
zottig nennt m. Pflanzenteile, die mit langen, weichen Haaren besetzt s.
Zr Symbol für *Zirkonium*.
Z-Stellung d. Daumens kommt bei d. *Luxation* auf den Handrücken zustande dach.

daß die I. *Phalanx* senkrecht auf dem Metakarpus (s. *Hand*) steht, während die II. gebeugt ist.
Züchtungsmethoden bezwecken dch. **Zuchtwahl** die Erzüchtung von Rassen mit irgendwelchen erwünschten Eigenschaften.
Zuchtwahl Züchtung, Auswahl einzelner Individuen mit bestimmten Merkmalen zum Zwecke d. Fortpflanzung. Sie ist natürlich, wenn diejenigen Individuen, die am besten zum Kampfe ums Dasein ausgestattet sind, d. weniger begünstigten überleben, sich allein fortpflanzen u. ihre ererbten Vollkommenheiten auf ihre Nachkommen vererben; sie ist künstlich, wenn Züchter Pflanzen od. Tiere mit ganz bestimmten Merkmalen zum Zwecke d. Erhaltung d. letzteren mit einander kreuzen. — *Variation* u. Z. führen nach Darwin zur Entstehung d. *Arten*.
Zucker der im Handel gebräuchliche Name für die *Saccharose* (s. *Rohrzucker*). Im allgemeinen führt diesen Namen die Gruppe d. meist kristallisierenden, in Wasser leicht lösl., süß schmeckenden u. direkt od. indirekt gärunsfähigen *Kohlhydrate*, wie *Rohrzucker*, *Milchzucker*, *Traubenzucker*, *Fruchtzucker* u. a. Vgl. *Zuckerfabrikation*.
Zuckerapfel s. *Ale*.
Zuckerarten s. *Zucker*.
Zuckerbestimmung. Der Gehalt e. Zuckerlös. (auch im Harn) wird dch. Messung d. Kohlendioxydes bei d. Gärung, gewichtsanalytisch od. maßanalytisch mittelst *Fehlingscher Lösg.* od. dch. *Polarisation* (bes. in d. Technik) ermittelt; vgl. *Saccharimeter*.
Zuckererbse *Pisum sativum* var. *saccharatum*. Hülsen groß, zusammengedrückt, fleischig, essbar.
Zuckerfabrikation. Zur Gewinnung d. Rübenzuckers dient d. Saft d. Zuckerrübe. Die in Schnitzel zerkleinerten Rüben werden in zu e. „Diffusionsbatterie“ vereinigten Apparaten mit warmem Wasser ausgelaugt, wobei d. Zucker dch. d. Zellmembranen diffundiert (Diffusions-Verfahren). Die ausgelaugten u. abgepreßten Schnitzel (Diffusionsrückstände) dienen als Viehfutter. Aus dem so gewonnenen Rohsaft werden d. Salze, Farbstoffe, Pflanzensfasern, Eiweiß- u. Schleimstoffe entfernt (Scheidung od. Saturation), indem man d. Saft mit Kalk behandelt u. d. Überschuß v. Kalk mit *Kohlendioxyd* u. *Schwefeldioxyd* entfernt. Der filtrierte gereinigte „Dünnsaft“ wird zunächst zu „Dicksaft“ u. dieser zu „Füllmasse“ eingedampft. Dies geschieht in Vakuum-Apparaten unter Absaugen d. Dampfes u. vermindertem Luftdruck, so daß d. Temperatur 60°–70° nicht übersteigt („Kolorisation“). Man kocht entweder „auf Korn“, d. h. so lange, bis Kristallbildung erfolgt; je nach Bewegung d. Flüssigkeit erfolgt gröberes od. feineres Korn. Oder man „kocht blank“, d. h. so lange, bis e.

übersättigte (zwischen d. Fingern fadenziehende) Zuckerlösung entstanden ist, die erst beim Erkalten kristallisiert. Die so erhaltene Füllmasse wird in eisernen Kästen d. Kristallisation überlassen u. d. Kristalle dann vom Sirup abzentrifugiert. Die schließlich übrig bleibende dunkle übelriechende Masse, die Melasse, enth. noch 40% bis 50% Zucker. Diesen gewinnt man entweder im „Ausscheidungsverfahren“ dadurch, daß man mittels Kalks Trikalciumsaccharat („Zuckeralk“) fällt u. filtriert, das zur Scheidung frischen Rohsaftes verwendet od. mit Kohlendioxyd zu Dünnsaft „saturiert“ wird. Oder man bedient sich des „Strontian-Verfahrens“, indem man mit *Strontiumhydroxyd* d. Zucker als Strontiumaccharat fällt, filtriert u. d. Saccharat mit Kohlendioxyd zu Strontiumkarbonat u. reinem Dünnsaft umsetzt („Karbonation“). D. schließlich verbleibende Rest d. Melasse, der noch etwas Zucker u. d. übrigen Pflanzenstoffe enthält, dient als Viehfutter bezw. zur Darst. v. Futtermitteln. — Der gelbliche u. unangenehm riechende u. schmeckende Rohzucker d. „Füllmasse“ wird raffiniert. Entweder „deckt“ man, d. h., läßt reine Zuckerlsg. dch. die Kristallmasse sickern, die d. Sirup verdrängt; meistens geschieht dies in der Zentrifuge. Oder man filtriert dch. frische Knochenkohle, nachdem man d. Rohzucker dch. Dampf gelöst. In d. Handel kommt d. Zucker teils in Form dicht verwachsener Kristalle als Hutzucker (Erstarrenlassen in Formen) od. als Pilézucker (in Stücken) od. als Würfelzucker (Erstarrenlassen in Platten od. Stäben u. Brechen in Knipsmaschinen; die „Würfel“ sind bekanntl. keine Würfel, sondern Platten); diese drei Formen heißen Meliszucker. Farinzucker andernteils ist gemahlener Zucker, Kristallzucker best. aus einzelnen kleinen bis mittelgroßen Kristallen, u. Kandiszucker aus ganz großen an Zwirnsfäden gelagerten Kristallen.

Zuckergast = *Lepisma saccharina*.

Zuckerharnruhr Diabetes mellitus, e. chron. Erkrankung, deren Hauptsymptom der d. normale Maß weit übersteigende Gehalt d. Harns an Zucker ist. Da auch d. übrigen Harnbestandteile vermehrt sind, so ist d. Harn von größerer Menge u. hohem spezif. Gewicht. Das Wesen d. Z. ist z. Z. noch unbekannt. Claude Bernard hat dch. Verletzung d. Bodens des IV. Hirnventrikels („Zuckerstich“) Z. hervorrufen können, ebenso von Mering u. Minkowsky dch. *Exstirpation* d. *Pankreas*. Ätiologisch spielen die Erbllichkeit, Exzesse in Speisen u. Getränken eine, wenn auch geringe Rolle. Pathol. anat. lassen sich keine bestimmten Veränderungen nachweisen, auch keine typischen Erkrankungen d. *Pankreas*. Die Symptome d. Z. bestehen in Mattigkeit, Muskelschwäche, neuralgische Schmerzen, psychische Verstimmung,

veränderte Beschaffenheit d. Urins, erhöhter Durst u. Hunger. D. Harn ist stets erheblich vermehrt (2–5 l in 24 Stunden), von hohem spez. Gew. (1,03 bis 1,06), ohne Sediment, zuweilen mit aromatischem Geruch infolge Acetongehalts, enthält in den letzten Stadien auch Eiweiß. Das Allgemeinbefinden ist später gestört. Abmagerung, Kraftlosigkeit, Hautjucken. *Furunkulose*, *Gangraen* lokalisiert od. ganze Gliedmaßen ergreifend, *Relinitis*, Herzschwäche, Impotenz, *Neuritis* u. a. sind Zeichen schwerer Z. Das sog. *Koma diabeticum*, das rasch d. Tod herbeiführt, zeigt entweder e. schweren *Kollaps* od. nur das Bild e. leichten Rausches. Charakteristisch ist d. Obstgeruch d. Atems sowie d. konstante Acetongehalt d. Harns. Die Z. kann Jahre u. Jahrzehnte unter wechselnder Intensität dauern; d. Tod kann eintreten infolge *Marasmus*, *Koma diabeticum* od. *Nephritis*. Die Behandlung ist wesentlich e. diätetische, Vermeidung d. Kohlenhydrate. *Specifica* gibt es nicht.

Zuckeralk s. *Zuckerfabrikation*.

Zuckerkrankheit = *Zuckerharnruhr*.

Zuckerpalme s. *Arenga*.

Zuckerplätzchen = *Rotulae Sacch.*

Zuckerraffinerie s. *Zuckerfabrikation*.

Zuckerrohr s. *Saccharum officinarum*.

Zuckerrohrkrankheiten. Die verschiedenen, zumeist dch. Tiere, seltener Pilze erzeugten Krankheiten, an denen d. Zuckerrohr leidet. Die gefährlichste, die Serehkrankheit, ist ebenso wie die Dongkellkrankheit trotz zahlreicher Untersuchungen noch nicht sicher in ihren Ursachen bekannt.



Saccharum officinarum.

Zuckerrübe *Beta vulgaris* var. *altissima*. Wurzel lang, walzig, innen weiß, außen gelblich, etwas über d. Erde hervorragend, bes. reich an Zucker.

Zuckerrübenkrankheit e. dch. Bakterien hervorgerufene (Bacillöse) Erkrankung d. Zuckerrübe.

Zuckerrübenschlempe = *Melassenschlempe*.

Zuckerruhr = *Zuckerharnruhr*.

Zuckersäure älterer Handelsname für *Oxalsäure*, weil sie früher aus Zucker gewonnen wurde.

Zuckerstich s. *Zuckerharnruhr*.

Zuckmücke = *Chironomus*.

Zuckung d. Muskels d. h. Verkürzung d. Längsachse u. Verbreiterung d. Quersachse folgt auf e. Reiz. Die Z., die dch. den elektr. Strom ausgelöst werden, erfolgen dabei nach e. bestimmten Gesetz, dem Z.-gesetz, dessen wichtigste Regel für starke Ströme folgende ist: Bei absteigender Stromrichtung erfolgt nur bei Stromschluß eine Z., während bei aufsteigendem Strom nur eine Öffnungsz. ausgelöst wird.

Zugdynamometer e. *Dynamometer*, mit dem **Zugkräfte** v. Maschinen, Tieren usw. bestimmt werden. **Zugdynamometer**.



Zug = **Zugkraft** pro Querschnittseinheit.

Zügel heißt bei d. Vögeln die Stelle d. Kopfes zwischen Auge u. Schnabelwurzel; sie ist oft nackt u. auffallend gefärbt.

Zugfestigkeit s. *Festigkeit*.

Zugkraft die Kraft, die e. Körper auf e. anderen ausübt, wobei d. Richtung d. Kraft vom Körper, auf den d. Kraft ausgeübt wird, zu dem, der d. Kraft ausübt, geht.

Zugmesser e. Instrum. z. Bestimmung d. Luftzugs in Feuerungsanlagen. Besteht gewöhnl. aus e. Art *Manometer*.

Zugplaster = *Emplastrum* *Kanharidum* *perpetuum* od. auch *Empl.* *Lithargyri* *kompositum*.

Zugspannung entsteht in Geweben dadch., daß diese d. Bestreben haben, sich zusammen zu ziehen, daran aber dch. benachbarte Gewebe verhindert werden.

Zugvögel Vögel, die instinktmäßig zu gewissen Jahreszeiten ihre Wohnstätten mit anderen, oft weit entfernten, vertauschen.

Zundererz s. *Jamesonit*.

Zunder(schwamm) *Polyporus* *fomentarius*. Guten Zunder liefernd.

Zündhölzer. 1) solche, die an jeder Reibfläche entzündbar sind: Früher war Phosphor d. Zündkörper. Phosphor-Z. sind wegen ihrer Giftigkeit (Gefährdung d. Arbeiter in d. Z.-Fabriken) in fast allen Staaten verboten. An Stelle d. Phosphors sind Kaliumchlorat, Kaliumperchlorat, namentlich ungiftige Derivate d. Phosphors getreten, z. B. d. sog. hellrote Phosphor. — 2) Z., die nur an präparierter Reibfläche entzündbar sind (sog. schwedische od. Sicherheits-Z.): Die Zündmasse enthält Kaliumchlorat, die Reibfläche roten Phosphor (beide Substanzen reagieren unter Entzündung auf einander). Als Holz wird meistens Espenholz verwendet. Die zugeschnittenen Hölzchen werden in Rahmen gesteckt, mittels derer sie in geschmolzenen Schwefel od. Paraffin getaucht werden. Letzteres ist zur Flammenübertragung nötig; das rasche Abbrennen d. Kopfes mit d. Zündmasse allein vermag d. Z. nicht zu entflammen. Nachher wird in die breiige Zündmasse getaucht u. getrocknet.

Zündhütchen s. *Zündsätze*.

Zündsätze. Gemische, die dch. Schlag, Reibung od. Stoß explodieren u. zur Entzündung v. Schieß- od. Sprengladungen dienen. Wichtigstes Material ist d. *Knallquecksilber*; ferner finden verschiedene explosive Nitrokörper, Metallazide sowie *Kaliumchlorat* in Mischung mit passenden Stoffen, z. B. Schwefelantimon, Verwendung. — In d. Zündhütchen für Patronen ist e. Mischung v. *Knallquecksilber* mit Salpeter, Schwefel u. dergl. eingepreßt. In

d. Patronchen für Zimmerstutzen u. Flobertgewehre (Tesching) ist d. Z. zugleich das Triebmittel. — Füllt man e. Mischung v. *Ammoniumrhodanat* u. *Kaliumchlorat* in kupferne Kapseln u. befeuchtet mit Alkohol, so ist nach d. Trocknen ein gut detonierender Z. entstanden, da sich Kupferammoniakrhodanat gebildet hat, das mit Kaliumchlorat dch. Schlag heftig explodiert. — In d. Feuerwerkerei versteht man unter Z. meistens e. Satz von *schießpulver-* (schwarzpulver-) ähnlicher Zusammensetzung.

Zündschnur besteht aus *Baumwollgarn*, in e. Brei von *Schwarzpulver* getränkt, od. aus e. Röhre von beliebiger Masse (Hanf, Kautschuk), d. mit *Kornpulver* angefüllt ist. Oft ist auch d. *Baumwollgarn* dch. Nitrieren (*Schießbaumwolle*) direkt zur Z. gemacht.

Zunge — Ant. Zool. e. fleischiges, oft dch. Knochen, *Zungenbein*, gestütztes Organ d. Mundhöhle, d. bei d. Nahrungsaufnahme tätig ist. Z. dient zum Fang d. Beute (Frosch, Chamäleon), trägt Zähne, bei Schnecken u. Tintenfisch, od. ist Träger d. Geschmacksorgane, wie bei Säugetieren u. dient z. Schluckbewegung, beim Menschen auch z. Sprachbildung. Beim Menschen besteht sie aus *Muskulatur*, die mit Schleimhaut bekleidet ist. Die Basis (Z. wurzel) ist an d. Z. *bein* geheftet u. steht dch. Bänder mit d. Kehledeckel in Verbindung. Das Z. *bändchen* fixiert die Z. an d. Mundboden. Auf d. Z. *rücken* stehen d. *Papillae* filiformes, *fungiformes* u. *circumvallatae*. — Bbbj. s. *Wage*.

Zungenbein Os hyoideum, dient d. Zunge als Stütze u. ist am Hals, oberhalb d. Kehlkopfs, gelegen. Das Z. zerfällt in e. *Mittelstück* (Basis) u. in d. Seitenteile, d. Z. *hörner*; bei d. Säugetieren sind es 2 Paare (Kornua *majora* u. *minora*), bei Vögeln ein Paar, d. s. nach d. Hinterkopf hinziehen, bei Spechten sogar über d. ganzen Kopf bis z. Oberschnabel u. ermöglichen d. weite Vorschneidung d. Zunge. An die Hörner setzen s. die Z. *muskeln* an. Brüche d. Z. beim Menschen kommen vor, sind heilbar, können aber auch schwere Störungen bedingen.

Zungenbogen s. *Zungenbein*.

Zungenblüte = *Ligulifloren*.

Zungenentzündung = *Glossitis*.

Zungenexstirpation angezeigt nur bei *Zungenkrebs*, kann entweder nur e. Hälfte od. d. ganze Zunge treffen.

Zungenkrampf ist meist e. Teilerscheinung bei d. verschiedensten allgemeinen Krämpfen (Epilepsie, Hysterie, Gehirnkrankheiten).

Zungenkrebs entsteht entweder zuerst als kleines, hartes Knötchen od. als e. Geschwür mit harten Rändern. Sitz d. Z. ist d. Zungenrand (auf d. Boden e. dch. e. scharfen Zahn hervorgerufenen Ge-



Zungenblüte.

schwürs) od. auf d. Zungenrücken. — Behandlung chirurgisch, kombiniert mit Bestrahlung.

Zungenlähmung entsteht dch. Verletzung od. Druck des Nerv. *Hypoglossus*. Die Zunge weicht dann nach d. gelähmten Seite ab.

Zungenpapillen s. *Papillae*.

Zungenpfeife ist e. offene *Pfeife*, bei der e. Luftstrom dch. d. Schwingen e. elastischen Metallplatte abwechselnd unterbrochen wird u. dadurch selbst in Schwingung gerät.

Zungenschmerz rührt hauptsächl. her v. *Neuralgie* d. Zunge.

Zungenvorfall Glossocoele, Vorfall d. Zunge auf Grund entzündlicher od. ödematöser Vergrößerung, sodaß d. dadurch verdickte Organ nicht mehr im Munde Platz genug findet.

Zungenwärtchen s. *Papillae*.

Zungenwürmer = *Linguatuliden*.

Zungenwurzel s. *Zunge*.

Zungenzangen dienen zum Hervorziehen u. Fixieren d. Zunge, bei Operationen an d. *Zunge* od. bei Narkosen, um das Zurückfallen d. Zunge u. dadurch Verlegung d. Kehlkopfs zu verhüten.

Zünsler = *Pyriliden*. Hierher u. a. *Asopia farinalis*, Mehlzünsler, Raupe in Mehl, Pflanzenmoder u. ähnl.

Zurechnungsfähigkeit. Unter Z. versteht man d. Fähigkeit e. Menschen, wegen e. unter d. Strafgesetz fallenden Handlung zur Verantwortung gezogen werden zu können. Z. ist u. a. ausgeschlossen, wenn d. Täter zur Zeit d. Begehung d. strafbaren Handlung sich in e. Zustand v. Bewußtlosigkeit od. krankhafter Störung d. Geistestätigkeit befand, dch. den seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.

Zürgelbaum s. *Cellis*.

zurückgekrümmt nennt m. Blätter, wenn sie gegen d. Basis d. Stengels gebogen sind.

zurückgerollt nennt m. d. *Blattfläche*, wenn d. beiden Ränder nach unten umgerollt sind.

Zurücksetzen d. Bildung e. Geweihes von niederer Stufe als das vorhergehende. Z. tritt ein, wenn d. Hirsch d. Höhepunkt seines Lebens überschritten hat.

zusammengelegte Knospenlage = *flache Knospenlage*.

zusammengerollt nennt m. d. Lage d. Blätter in d. Knospe, wenn jedes einzelne Blatt in e. Spirale zusammengewickelt ist, d. nachfolgenden inneren Blätter umfaßt.

zusammengesetzte Eier bestehen aus einer Eizelle u. einer od. mehreren Dotterzellen, die dann d. Ernährung d. Embryos dienen.

zusammengesetzte Haare Bot. aus mehreren *Zellen* bestehende *Haare*.

zusammengesetzter Blütenstand s. *Blütenstand*.

zusammengesetztes Blatt ist e. Blatt, dessen *Blattfläche* in einzelne nicht unter sich zusammenhängende Abschnitte zerfällt.

Zuschläge s. *Schlacken*.

Zwangsbewegungen Vorwärts- od. im Kreisegehen, Rollen um die eigne Körperachse (*Zwangslage*) sind komplizierte Bewegungen, d. zwangsweise von Patienten, die an Erkrankungen d. *Kleinhirns* od. d. *Kleinhirnschenkels* leiden, ausgeführt werden; vgl. *Reitbahnbewegung*.

Zwangslage s. *Zwangsbewegungen*.

Zwangsvorstellungen s. solche, die sich unwiderstehlich ins Bewußtsein drängen, die normalen Vorstellungen stören u. von dem betr. Individuum als krankhaft angesehen werden. Schwere Angstzustände können folgen. Briefe werden immer wieder geöffnet, aus Angst, etwas Unrechtes, Kompromittierendes geschrieben zu haben (*Zweifelsucht*), Schlösser stets aufs Neue auf ihren Verschuß geprüft u. ähnl. Die Z. sind oft nur ein Teil allgemeiner *Neurasthenie* u. mit dieser zu behandeln. Nur ganz schwere Fälle sind unheilbar.

zweiachsige Kristalle s. *Doppelbrechung*.

zweiachsige Pflanzen = *diplokaulische* Pfl.

zweibasisch s. *Säuren*.

zweibettig s. *Diklinus*.

zweibrüderige Pflanzen = *Diadelphie*.

Zweifelsucht s. *Zwangsvorstellungen*.

Zweiflügler = *Dipteren*.

Zweig aus e. Pflanzenteil (*Wurzel*, *Stamm*) entspring. gleichartiger Teil.

Zweigabstecher *Rhynchites conicus*. Blau, Gliedmaßen schwarz; Decken wenig länger als breit; Käfer an Obstbäumen, Traubenkirsche, Weißdorn, belegt d. angebohrten Blüten- u. Blattstiele mit einzelnen Eiern; die weiter abwärts vom Käfer durchbissenen Triebe welken u. fallen ab.

zweiggeschlechtig — Bot. = *monoklinisch*.

— Zool. sind Tiere, bei denen d. beiden Geschlechter auf d. einzelnen Individuen verteilt sind, sodaß Männchen u. Weibchen auftreten.

Zweigvorkeime an d. Knoten d. Zweige mancher *Characeen* entspringende *Vorkeime*, die den aus d. *Sporen* hervorgehenden analog sind.

zweihäusig = *diöcisch*.

Zweihufcr = *Artiodaktyla*.

zweijährig nennt m. Krautpflanzen, die im zweiten Jahre blühen u. dann absterben.

Zweikiemer = *Dibranchialen*.

Zweikorn = *Triticum dikokkum*.

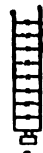
Zweileitersystem herrscht in e. elektr. Leitung, wenn d. Lampen *nebeneinandergeschaltet* sind.

zweilippig nennt m. d. *verwachsenblättrigen Kelch*, wenn er dch. 2 tiefe Einschnitte in 2 Hauptzipfel geteilt ist.

zweimächtige Pflanzen = *Didynamia*.

zweimännige Pflanzen = *Diandria*.

Zweiphasensystem ist ein Mehrphasenwechselstromsystem, in dem zwei in d. Phase von einander verschiedene Span-



Zweileitersystem.

nungen gleicher Periodenzahl gegenseitig phasenverschobene Ströme erzeugen.

zweisäurig s. *Base*.

zweiseitig-symmetrisch = *bilateral*.

zweiweibig s. *Digynus*.

zweiwertig s. *Valenz*.

Zweizahn = *Bidens*.

Zweisehenfaultier s. *Choloepus*.

zweiseilig nennt m. d. Stellung d. Blätter, wenn diese in 2 Längsreihen an d. Achse angeordnet sind.

Zwenke = *Brachypodium*.

Zwerchfell = *Diaphragma*.

Zwerchfellbruch *Hernia diaphragmatica*, kann angeboren sein; m. findet dann Magen, Milz, Darmteile u. a. in d. Brusthöhle. Derartige Kinder kommen entweder tot zur Welt oder sterben sehr rasch. Erworbene Z. wird nach großen Verletzungen d. Zwerchfells beobachtet.

Zwerchfellentzündung stets sekundär von e. primären *Pleuritis*, *Perikarditis* od. *Peritonitis*. Ein Hauptsymptom e. *Peritonitis diaphragmatica* (Bauchfell-Z.) ist das Schluchzen. Behandlung fällt mit der d. primären Erkrankung zusammen.

Zwerchfellkrampf entsteht entweder mit allgemeinen Muskelkrämpfen bei *Tetanus*, *Lyssa* u. a. od. inf. *Peritonitis*. Lang anhaltender Z. muß zum Tode führen, wegen behinderter Atmung.

Zwerchfelllähmung kann entweder dch. e. Absceß d. Zwerchfells (inf. *Pleuritis*) od. dch. e. Gehirnkrankung, die d. Ursprung des Nerv. phrenicus (Zwerchfellnerv) trifft. Absolute Z. hat d. sofortigen Tod zur Folge.

Zwerchfellnerv s. *Phrenicus*.

Zwerchsackhernien seltene *Hernien*, die aus d. Leistenkanal ihren Weg in d. Bindegewebe zwischen Bauchfell u. Fascie nehmen, wobei d. Bruchsack als zweiteilig erscheint.

Zwerchsackhygrom e. *Hygrom* in d. Schleimbeutel d. Beugesehnen an d. Handtellerseite d. Handwurzel. Da das quere Handwurzelband diese Geschwulst in d. Mitte zusammenschnürt, so zeigt sie d. Gestalt e. Zwerchsacks.

Zwergadler = *Aquila pen-nata*.

Zwergbecken *Becken* e. Erwachsenen, das in allen seinen Dimensionen verengt, dem kindl. Becken gleicht u. ebenso wie dies auch keine knöcherne Verbindung d. einzelnen Knochen hat.



Zwergadler.

Zwergbildung d. Mißbildung d. Frucht, bestehend in Kleinheit d. einzelnen Teile od. ihres Verhältnisses untereinander.

Zwergbirke *Betula nana*. Niederliegende Strauchbirke; auf Hochmooren d. Alpen u. d. deutschen Mittelgebirges. Grenze d. Baumvegetation in Nordeuropa bildend.

Zwerggans *Anser erythropus* (= *A. minutus*) Kleiner als die *Bläßgans*, in d. Zeichnung

dieser sehr ähnlich. Brütet in Lappland u. Nordsibirien, in Deutschland seltener Gast.

Zwerggras = *Chamaecrostis*.

Zwerghühner Rassen d. Hühnes von geringer Größe (Bantam, Chabos).

Zwergmaki = *Mikrocebus myox*.

Zwergmännchen s. *Pygmaenmännchen*.

Zwergmaus = *Mus minutus*.

Zwergpalme = *Chamaerops*.

Zwergscheibenbarsch *Ambassis lala* (= *A. vanga*); e. Art d. *Perciden*, Aquarienfisch, erfordert Wasser von 18—25°, zur Zucht 22—28°; legt d. Eier an Wasserpflanzen. Ohne Brutpflege.

Zwergschlangen *Kalamariden*, nicht giftige, 30—50 cm lange, oft prachtvoll gefärbte Schlangen mit zylindrischem steifem Körper, kurzen Schwanz, nicht abgesetzten kurzen Kopf; Hinterindien, Birma.

Zwergwal s. *Balaenoptera*.

Zwergwels = *Amiurus nebulosus*.

Zwergwuchs kommt bei allen Organismen gelegentl. vor, wird in Japan an Bäumen künstl. erzeugt dch. ungünstige Lebensbedingungen.

Zwetsche = *Prunus domestica*.

Zwetschenwickler = *Grapholitha fun*.

Zwiebel 1) e. unterirdischer Stamm, bestehend aus e. kleinen, flachen Scheibe, d. Zwiebelscheibe, an deren Umfang nach unten d. Wurzeln treiben, während s. nach oben fleischige, schuppenförmige Blätter entwickeln, die d. Hauptteil d. Z. ausmachen. D. äußersten Lagen dieser Blätter sind vertrocknet, dünn (Zwiebelschalen), während d. inneren (d. Nährblätter) saftig, dick sind. Inmitten d. Blätter befindet sich d. Endknospe, aus w. d. oberirdische, blütentragende Sproß hervorsticht. 2) s. *Allium*.

Zwiebelfliege s. *Anthomyia*.

Zwiebelgewächse Pflanzen mit ausdauernder Zwiebel; hierher: *Liliaceen* u. *Amaryllidaceen*.

Zwiebelmuschel *Anomia*, e. Gttg. d. *Ostrei-den*, Schale sehr dünn, heftet sich mit Hilfe d. Schließmuskel, der dch. d. Schale tritt, an Gegenständen an.

Zwillinge — *Astion*. 1) d. 3. Zeichen d. *Tierkreises*. 2) Sternbild zw. 89—121° Rektascension u. 11—32½° nördl. Deklination. Enthält d. Stern Pollux v. 1. u. d. Kastor v. 2. Größe. — Krist. Verwachsung zweier Kristalle in nicht paralleler Stellung. Meist sind beide Kristalle so mit einander verwachsen, daß sie zu einer (möglichen Kristall-) Fläche (Zwillings-ebene) symmetrisch sind, d. h. daß d. eine d. Spiegelbild d. anderen ist. In d. Regel erscheint von beiden Individuen nur d. Hälfte, sodaß m. e. Zwilling dadurch konstruieren kann, daß m. sich e. Kristall dch. e. d. Zwillings-ebene parallele Fläche halbiert denkt u. d. eine Hälfte um e. senkrecht zur Schnittfläche gedachte Achse (Zwillingsachse) um 180° dreht. Daher d. Bezeichnung „Hemitropien“ (=

Halbumdrehung). Liegen d. Kristalle nebeneinander, so spricht man von Berührungs-, Kontakt- od. Juxtapositionszwillingen. In anderen Fällen durchdringen sich d. Kristalle gegenseitig (Durchdringungs-, Durchwucherungs-, Penetrationszwillinge). Bei hemiedrischen Substanzen entsteht dch. d. Zwillingsbildung dann häufig d. entsprechende Holoëder, z. B. ergeben + Tetraeder u. — Tetraeder als Penetrationszw. d. Oktaëder (Ergänzungszwillinge). Die Zwillingsbildung kann sich wiederholen (Drillingsbildung, bei vielen Individuen: polysynthetische Kristalle, also Drillinge, Fünflinge usw.). Eisenkies („Zw. des eisernen Kreuzes“), Flußspat, Magnetkies, Zinnstein („Graupen“), Staurolith, Gips, Plagioklas.

Zwillingsachse, -bildung, -ebene, -fläche s. Zwillinge.

Zwillingsgeburt verläuft in d. Regel so, daß beide Kinder in *Schädellage* liegen u. das zweite etwa 10 Min. bis $\frac{1}{2}$ Stunde nach d. ersten geboren wird. Doch können andere Lagen u. bes. heftige Blutungen d. Entbindung komplizieren.

Zwillingskristalle s. Zwillinge.

Zwillingschwangerschaft ist nicht selten, 1 kommt auf 89 normale. Die Zwillinge haben meist gleiches, seltener (36%) ungleiches Geschlecht. D. Zwillinge sind meist schwächlich, wenn sie auch ausgetragen sind. Z. kann entstehen entweder aus d. Entwicklung zweier Früchte aus einem Ei od. dch. gleichzeitige Befruchtung mehrerer Eier.

Zwillingsstreifung. Bei polysynthetischen *Zwillingskrist.* werden meistens d. einzelnen Individuen so schmal, daß sie nur als dünne Blättchen auftreten u. auf d. Flächen als e. feine Streifung sichtbar werden. Charakteristisch z. B. für *Plagioklas*.

Zwischenband = Konnektiv.

Zwischenblatt = Mesenchym.

Zwischendeckel s. Kiemendeckel.

Zwischenhirn d. zwischen Vorder- u. Mittelhirn sich einschleibende Teil d. Gehirns.

Zwischenkiefer e. Knochen d. *Visceral-skelettes*, der bei Vögeln d. Hauptteil d. Oberschnabls bildet, bei Säugetieren d. seitlichen Vorderteil d. Nase bildet u. d. oberen Schneidezähne trägt. Auch beim Menschen findet sich zuweilen e. Naht angedeutet, die den d. Zähne tragenden Teil d. Oberkiefers von d. übrigen Oberkiefer trennt. Dieser Teil wird, da sich bei dreimonatlichen Embryonen auch auf der vorderen Fläche e. Fissur findet, als *Zwischenkiefer* — analog dem d. Säugetiere — angesehen.

Zwischenklauendrüse e. Drüse zwischen d. Klauen d. Huftiere.

Zwischennieme bei Fischen u. Amphibien in d. Gegend d. *Urnier* entstehende Wucherungen d. Peritonealepithels von unbekannter Bedeutung. Bei d. *Amnioten* sind

diese Wucherungen mit d. *Nebennieme* verbunden.

Zwischenpflanze e. pflanzlicher *Zwischenwirt*.

Zwischenschenkelhaut d. Fledermäuse ist der d. meist vorhandenen Schwanz ganz od. teilweise einschließende Teil d. Flughaut.

Zwischenstränge zwischen je 2 *Blattspuren* auftretende neue *Gefäßbündel*.

Zwischensubstanz = Interzellularsubstanz.

Zwischenwirbelscheiben d. bindegewebigen Scheiben zwischen d. Wirbelbögen. Durch diese Z. bekommt d. Wirbelsäule ihre Beweglichkeit.

Zwischenwirt der Organismus, in dem e. Parasit, bei Wirtswechsel, sich aufhält, so lange er nicht im eigentl. *Wirt*, in dem er geschlechtsreif wird, lebt.

Zwitter Hermaphrodit. Da d. männl. u. weibl. Geschlechtsapparat aus ursprüngl. gleicher Anlage entsteht, so sind Mißbildungen leicht möglich, entweder dch. ungleichartige Entwicklung beider Seiten od. der inneren u. äußeren Genitalien. *M.* unterscheidet echte Z., wenn zweierlei Keimdrüsen (Ovarium u. Hoden) vorhanden, falsche Z. (Gynandrie, Androgynie, vgl. *Pseudohermaphroditismus*), wenn die äußeren Genitalien mit d. Keimdrüse, die d. Geschlecht allein bestimmt, nicht in Übereinstimmung stehen. Es kommen e. Unzahl von Variationen, bes. d. falschen Z. vor, während echte Z. bei Menschen äußerst selten sind.

Zwitterblüte s. Blüte.

zwitterig s. Zwitter od. Zwitterblüte.

Zwitterdrüse d. eng vereinigten, männliche u. weibliche Geschlechtsprodukte liefernden Geschlechtsdrüsen d. *Gastropoden*.

Zwittergang der *Zwittertiere* entsteht, wenn für die Absonderung der Ei- u. Samenzellen keine getrennten Ausführungsgänge, sondern für beide e. gemeinschaftlicher Kanal vorhanden ist.

Zwittergestein. Bei Altenberg in Sachsen ist d. Zinnerz in feinen Stäubchen in e. granitischen Gestein (*Greisen*) eingesprengt, das *Zwitter* genannt wird.

zwitterig s. Zwitter od. Zwitterblüte.

Zwölffingerdarm Duodenum, das Darmstück zwischen Magen u. Dünndarm; in e. Schleimhautfalte d. Z. mündet d. Gallengang u. Ausführungsgang d. Pankreas.

zwölfmännige Pflanzen = Dodekandria.

zwölfweibige Pflanzen = Dodekagynia.

Zygaena 1) e. Schmetterlingsgattg., s. *Zygaeniden*, 2) e. Gttg. der *Squaliden*. — Z.



Zygaena karniolica.



Zygaena malleus.

Mundteile von Zygaena von oben.

malleus, Hammerhai; mit seitlich verbreitertem, hammerförmig. Kopf; Augen am Außenrande d. Kopfklappen; *vivipar*; häufig in tropischen u. im Mittelmeer.

Zygaeniden e. Fam. d. *Lepidopteren*. Fühler keulenförmig; Flügel schmal, lang, dachförmig getragen, mit *Retinakulum*. Körper dick, glatt. Fliegen bei Tag. Son-



Dinia Eagrias.



Belemnina trikolour.

Zygaeniden.

dern aus d. Kniegelenken u. d. Fühlern gelben Saft ab. Raupen oft gelb, mit schwarzer Zeichnung. Puppen d. Gttg. *Zygaena* an Halmen, schwarz in gelbem, spindelförmigem Kokon, aus dem sie sich vorschleibt. Falter schwarz u. rot getropft. Tropische Arten, wie *Belemnina trikolour*, lebhaft bunt gefärbt.

Zygnema Jochfaden d. typische Gttg. d. *Zygnemaceen*.

Zygnemaceen Jochfäden, e. Fam. d. *Algen*. Lange, gegliederte, grüne Fäden, aus zylindr. Zellen bestehend. Meist frei im Wasser schwimmend.

Zygodaktyla cyanea e. Art d. *Akalephen*.



Zygodaktyla cyanea.

Zygomatiscus ergänze Os zygomatiscum = *Jochbein*.

zygomorph unregelmäßig, irregulär, nennt m. d. Blattkreis e. Blüte, wenn d. einzelnen Blätter unter sich verschieden an Gestalt u. Größe sind od. wenn d. Glieder nicht vollzählig sind.

Zygomyceten e. Ordn. d. *Fungi*. *Thallus* ein aus einzelligen *Hyphen* bestehendes *Mycelium*. Ungeschlechtl. Fortpflanzung dch. *Sporen*, die abgeschnürt werden od. in *Sporangien* entstehen; letztere s. kugelförmige Zellen, die aus Anschwellungen von *Hyphen* entstehen u. von diesen dch. eine sich halbkugelig in d. Innere d. Anschwellung erhebende Wand (d. sog. *Kolumella*) getrennt sind. Geschlechtl. Fortpflanzung dch. *Konjugation* unter Bildung von *Zygosporen*. Kleine, schimmelartige Pilze, teils *Saprophyten*, teils *Parasiten*.

Zygoneuren e. Gruppe d. *Metazoen*, die d. Skoleciden, Anneliden, Arthropoden, Mollusken u. Molluskoiden umfaßt. Gemeinsame Merkmale d. Z. sind: bilaterales Nervensystem, gemeinsame Larvenform (*Trochophora*); Urmund wird zur Schlundpforte.

Zygothieren e. Unterordn. d. *Ophiuroideen*. Armskelettglieder m. Gelenkteilen, Arme

nicht verzweigt u. nicht gegen d. Mund einrollbar.

Zygothiceen = *Zygnemaceen*.

Zygothylaceen, **Zygothylleen**, e. *dikotyl.* Pflanzenfam. Bäume, Sträucher od. Kräu-



Fagonia arabica
e. *Zygothylaceen*.



Zygothylum album
m. Frucht.

ter mit meist einpaarig-gefiederten Blättern. K. u. C. 5gliedrig; A. 10; ein mehrfächeriger G.

Zygothylum d. typische Gttg. d. *Zygothylaceen*. — *Z. fabago*, Doppelblattpflanze.

Zygosporen Jochsporen, Sporen, die aus d. *Kopulation* (botanisch *Konjugation*) zweier Zellen entstanden sind.



Zygote e. Entwicklungsstadium d. *Protozoen*, das aus Verschmelzung zweier Gameten od. d. befruchteten Eizelle vorgeht, sich meist m. einige Zeit im Ruhezustand verharret.

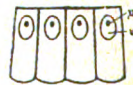
Keimende Zygospore mit Keimschlauch u. frühzeitig gebildetem e. Hülle umgibt u. Sporangienträger.

zyklische Verbindungen s. *cyklische Verbindungen*.

Zyklone = Wirbelstürme d. Tropen.

Zyklopie Mißbildung mit fehlender Nase u. nur einem Auge in d. Nasenwurzelgegend.

Zylinderepithel e. einschichtiges Epithel aus gestreckten säulenförmigen od. zylindrischen Zellen gebildet.



Zylinderepithel
n. Kern.
n¹ = Kernkörperchen.



Zylinderepithel
mit porösem Saum
aus dem Dünndarm.

Zymase = *Invertin*.

Zymogen Vorstufe d. Fermente, die dch. Einwirkung von Säuren (Z. d. Pepsins z. B.) od. Basen in Fermente übergehen.

zymophore Gruppe s. *haptophore Gruppe*.

Zymosis (gr.) Gärung.

Zypresse = *Kupressus*.

Zyto ... s. *Cyto* ...

Was die Umschau ist und will

Die Umschau ist eine Wochenschrift (Herausgeber: Prof. Dr. Bechhold), die ihre Leser über alle wichtigen Vorgänge in Wissenschaft und Technik auf das schnellste unterrichtet. Die neuesten Forschungen und Entdeckungen, insbesondere auf dem Gebiet der Naturwissenschaften und Medizin, sowie deren praktische Anwendung in Industrie, Technik, Land- und Forstwirtschaft werden dem Umschauleser in einer Form mitgeteilt, die auch dem Nichtfachmann volles Verständnis ermöglicht. Der Praktiker, der Forscher und der Lehrer werden aus ihrer Lektüre reichsten Nutzen ziehen, da die Umschau ihn in die Lage setzt, den Fortschritten der Nachbargebiete zu folgen. Die Umschau, welche wöchentlich einen Umfang von etwa 32 Spalten besitzt und reich illustriert ist, hat nur erste Fachmänner als Mitarbeiter.

Einige Mitarbeiter der Umschau:

Geh. Med. Rat Prof. Dr. E. Abderhalden / Prof. Dr. N. Bohr / Univ.-Prof. Dr. M. Born / Ing. Alex Büttner / Prof. Dr. W. Caspari / Univ.-Prof. Dr. H. Cloos / Prof. Dr. J. M. Eder / Dr. Nurullah Essad Bey / Geh. Hofrat Prof. Dr. Franz. Fischer / Geh. Rat Univ.-Prof. Dr. O. Franqué / Geh. Rat Univ.-Prof. Dr. C. Garré / Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. ing. M. Gary / Prof. Dr. O. Hahn / Prof. R. O. Herzog / Geh. Admiralitäts-Prof. Dr. W. Koeppen / Geh. Rat Univ.-Prof. Dr. P. Krause / Univ.-Prof. Dr. H. Molisch / Fridtjof Nansen / Geh. Rat Prof. Dr. Carl von Noorden / Geh. Hofrat Prof. Dr. Wilh. Ostwald / Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Payr / Geh. Rat Prof. Dr. Albr. Penck / Colin Roß / Reg.- und Med.-Rat Dr. von Schnitzer / Prof. Dr. G. Schroeter / Dr. Rob. Werner Schulte / Dr. W. Schweisheimer / Geh. Rat Univ.-Prof. Dr. Ludwig Seitz / Prof. Dr. S. Valentiner / Prof. Dr. G. C. van Walsem / Prof. Dr. A. Wegener / Geh. Reg.-Rat F. Wernecke / Geh. Reg.-Rat Dr. Theodor Wiegand und viele Andere.

Einige Urteile über „Die Umschau“:

... weil ich die kühne und unabhängige Denkungsart Ihrer Umschau gerade jetzt bewundern gelernt habe.

Dr. Adolf Behne.

Da ich Ihre Zeitschrift wirklich sehr schätze.

Wilhelm Bölsche.

Als langjähriger Abonnent und Leser Ihrer vorzüglich redigierten Wochenschrift.

Houston

Stewart Chamberlain.

... in Ihrer Zeitschrift, die mir schon viele angeregte Stunden geboten hat.

Prof. Dr. F. Ehrenhaft.

... da ich Ihr Blatt aufs wärmste schätze und für eins der gediegensten unter allen Blättern der Gegenwart halte.

Prof. Dr. Rudolf Eucken.

Seit ich die Umschau halte, habe ich alle übrigen ähnlichen Blätter aufgegeben.

Carl Fresenius
Chemiker.

Ich freue mich immer über die Vielseitigkeit und die Güte der Artikel der Umschau.

Geh. Rat Prof. Dr. W. Roux.

AUSLANDSPREISE

Handlexikon
der Naturwissenschaften und Medizin

2 Bände kpl. gebunden in 45 Lieferungen

Die Umschau

Vierteljahrpreis

	Preis je Band	Preis je Lieferung	
Amerika, Vereinigte Staaten und Mexiko	5.— Dollar	0.25 Dollar	1.— Dollar
Argentinien	12.— Pesos	0.60 Pesos	3.— Pesos
Belgien	40.— Francs	2.— Francs	12.— Francs
Brasilien	16.— Milreis	0.80 Milreis	5.— Milreis
Chile	22.— Pesos	1.10 Pesos	6.— Pesos
Dänemark	14.80 Kronen	0.74 Kronen	5.50 Kronen
England und Kolonien	1.— £	1.— Schilling	6.— Schilling
Finnland	80.— finn. Mark	4.— finn. Mark	25.— finn. Mark
Frankreich	40.— Francs	2.— Francs	12.— Francs
Griechenland	45.— Drachmen	2.25 Drachmen	15.— Drachmen
Holland	10.80 Fl.	0.54 Fl.	3.30 Fl.
Italien	48.— Lire	2.40 Lire	14.— Lire
Japan	8.— Yen.	0.40 Yen.	2.50 Yen.
Jugoslawien	180.— Dinar	9.— Dinar	50.— Dinar
Luxemburg	40.— Francs	2.— Francs	12.— Francs
Norwegen	14.80 Kronen	0.74 Kronen	5.50 Kronen
Rumänien	360.— Lei	18.— Lei	100.— Lei
Schweden	12.— Kronen	0.60 Kroner	4.50 Kronen
Schweiz	18.— Francs	0.90 Francs	6.— Francs
Spanien und Länder span. Währung	22.— Pesos	1.10 Pesos	6.— Pesos
Tschecho-Slowakei	45.— Kronen	2.50 Kronen	15.— Kronen

Postcheck-Konti: Frankfurt a. M. Nr. 35
" " Wien Nr. 79258

Bank-Konti: Frankfurter Genossenschaftsbank
" " Zürich VIII 5926 (H. Bechhold)

" " Amsterdamsche Bank

" " Deutsche Agrar- und Industrie-Bank, Prag

H. Bechhold Verlagsbuchhandlung

(VERLAG DER UMSCHAU)

FRANKFURT A. M., Niddastraße 81

BAHNNERS DRUCKEREI, F.W. BREIDENSTEIN FRANKFURT A.M.

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE
STAMPED BELOW

AN INITIAL FINE OF 25 CENTS
WILL BE ASSESSED FOR FAILURE TO RETURN
THIS BOOK ON THE DATE DUE. THE PENALTY
WILL INCREASE TO 50 CENTS ON THE FOURTH
DAY AND TO \$1.00 ON THE SEVENTH DAY
OVERDUE.

APR 2 1940

APR 3 1940

NOV 9 1940

DUE

JUN 30 1981

RETURNED TO

Subject to Recall

Immediately

MAY 12 1981

BIOLOGY LIBRARY

LD 21-100m-7,'39 (402s)

U.C. BERKELEY LIBRARIES



0026299701

612227

QH13

B4

1913

v. 2

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

